Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

INFORMATION REPORT INFORMATION REPORT

CENTRAL INTELLIGENCE AGENCY

This material contains information affecting the National Defense of the United States within the meaning of the Espionage Laws, Title 18, U.S.C. Secs. 793 and 794, the transmission or revelation of which in any manner to an unauthorized person is prohibited by law.

S-E-C-R-E-T

50X1-HUM

COUNTRY Bulgaria

SUBJECT Bulgarian Militar y Publications

REPORT

DATE DISTR. 26 January 1962

NO. PAGES 1

REFERENCES RD

DATE OF INFO.

PLACE & DATE ACQ.

50X1-HUM

THIS IS UNEVALUATED INFORMATION. SOURCE GRADINGS ARE DEFINITIVE. APPRAISAL OF CONTENT IS TENTATIVE.

1. Bulgarian military publications: 50X1-HUM

a. I. Ivanov and D. Slavov, PVO za Uchenitsi (Air Defense for Beginners). Sofia, Meditsina i Fizkultura Press, 1960.

b. Protivovuzdshns, Protivoatomna, Protivokhimicheska, I Protivobakeriologichna Zashita (Antiair, Antiatomic, Antichemical, and Antibacteriological Defense). Sofia, Meditsina i Fizkultura press, 1961.

2. When detached from covering memorandum the publications are unclassified.

50X1-HUM

Translation of 1954 Russian Book

5 4 3 2 1

S-E-C-R-E-T

50X1-HUM

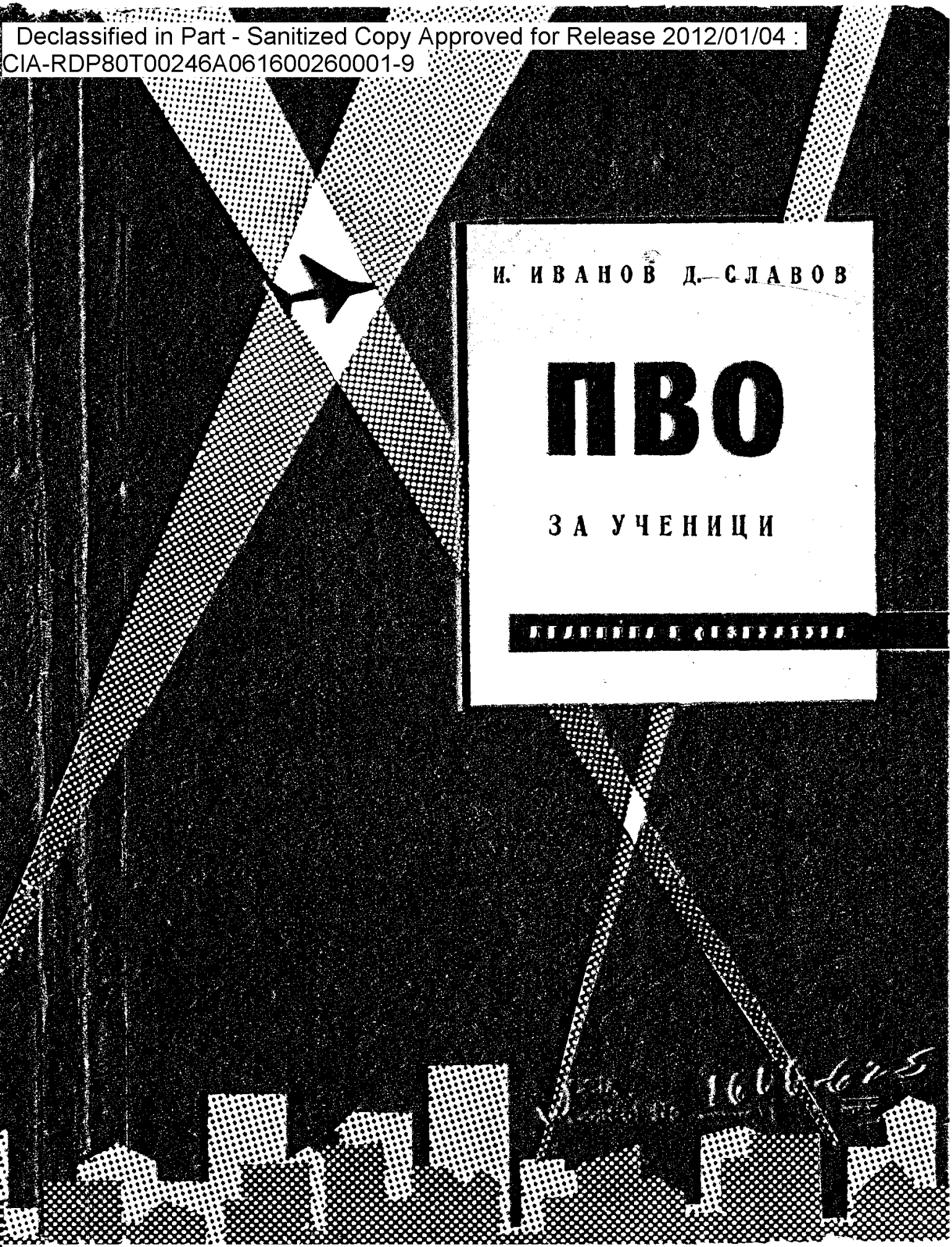
STATE	X	ARMY	X	NAVY	X	AIR	X	NSA	X	OCR				DIA	X

(Note: Washington distribution indicated by "X"; Field distribution by "#".)

INFORMATION REPORT INFORMATION REPORT

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 :
CIA-RDP80T00246A061600260001-9



И. ИВАНОВ Д. СЛАВОВ

ПВО

ЗА УЧЕНИЦИ

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 :
CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

И. ИВАНОВ и Д. СЛАВОВ

ПВО
ЗА УЧЕНИЦИ

ВТОРО ПРЕРАБОТЕНО И
ДОПЪЛНЕНО ИЗДАНИЕ

ДЪРЖАВНО ИЗДАТЕЛСТВО «МЕДИЦИНА И ФИЗКУЛТУРА»
СОФИЯ * 1960

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

В това помагало по ПВО се дават най-общите и необходими сведения за средствата за нападение и поражение от въздуха, въведени на въоръжение в империалистическите армии. По-подробно са разгледани въпросите за защитата и правилата за поведение на населението при въздушни нападения.

Помагалото е предназначено за преподавателите и учащите се от средните училища. Може да се използува с успех и от гражданите, които се обучават в кръжоците на ДОСО или се интересуват от тези въпроси.

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

УВОД

Социалистическият лагер начело с великия Съветски съюз твърдо и последователно води политика на мир и дружба между народите, полага всички усилия за укрепване на мира и за отслабване на международното напрежение, за мирно съвместно съжителство и ненамеса във вътрешните работи на другите страни, за забрана на атомното и водородното оръжие.

Нашият народ под ръководството на своята комунистическа партия и народното правителство се е отдал на мирен творчески труд за построяване на социализма в нашата страна, за повишаване на материалното и културното равнище на трудещите се.

В същото време реакционните империалистически кръгове в капиталистическите страни се стремят да поддържат напрежение в отношенията между държавите, оказват яростна съпротива на всякакви предложения, насочени към смекчаване на международната обстановка и предотвратяване на една нова война.

В своите военни планове империалистите отделят особено внимание на средствата за нападение и поражение, както на сражаващите се войски на фронта, така и на обектите, разположени дълбоко в тила.

Важно място в защитата на тиловите обекти от въздушните нападения заема местната противовъздушна отбрана (МПВО).

За да можем да се защитим от въздушни нападения, нужно е добре да познаваме както средствата за нападение и поражение, така и средствата и начините за защита.

В това второ издание на книгата са разгледани в обема на учебната програма за средните училища въпросите по средствата за нападение и поражение от въздуха, приети на въоръжение в империалистическите армии; средствата и начините за противовъздушна, противоатомна, противохимическа и противобактериологична защита, както и пра-

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

вилата за поведение на населението при въздушни нападения.

За по-голяма нагледност и по-лесно заучаване на материала книгата е илюстрована с множество рисунки и снимки.

Разделът «Средства за нападение и поражение от въздуха, въведени на въоръжение в империалистическите армии», е основно преработен и допълнен с някои нови видове оръжия.

В останалите раздели са направени корекции и допълнения съгласно пожеланията на някои преподаватели и читатели и станалите изменения в организацията на МПВО.

Книгата представлява учебно помагало за учениците от средните училища. Тя ще ползува също и преподавателите по тези дисциплини, както и обучаваните по ПВХО в кръжоците на ДОСО.

Авторите

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

СРЕДСТВА ЗА НАПАДЕНИЕ И ПОРАЖЕНИЕ ОТ ВЪЗДУХА, ВЪВЕДЕНИ НА ВЪОРЪЖЕНИЕ В ИМПЕРИАЛИСТИЧЕСКИТЕ АРМИИ

1. СРЕДСТВА ЗА НАПАДЕНИЕ ОТ ВЪЗДУХ

Едно от главните средства за въздушни нападения, въведено на въоръжение в империалистическите армии, са различните видове самолети.

Съвременните военни самолети притежават големи скорости, висок таван (голяма височина на полета), голяма маневреност и радиус на действие, мощно въоръжение и апаратура, която позволява летене при всякакви атмосферни условия.

Плановете на империалистите за водене на войната се основават на масовото използуване на авиацията за нанасяне съсредоточени (масирани) въздушни удари както по войските на фронта, така и по населени места, жп възли, язовири, заводи и др., разположени в дълбокия тил. С оглед на това империалистите разделят своята авиация на стратегическа — за нападения на обекти, разположени в дълбокия тил, и тактическа — за нападения на фронта и на непосредствено свързаните с него обекти.

В зависимост от своето предназначение военните самолети се подразделят на две групи: самолети с основно назначение и самолети със спомагателно назначение.

Към самолетите с основно назначение се отнасят бомбардировачите, изтребителите и щурмовиките.

Към самолетите със спомагателно назначение се отнасят тия, предназначени за изпълнение на спомагателни задачи (транспортни, разузнавателни, санитарни и други самолети).

Според вида на моторите самолетите биват витлови и реактивни.

При самолетите с витлови мотори теглителната сила, която движи самолетите, се създава вследствие въртенето

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

на витлото. Витлото се привежда в движение от бутални или турбинни двигатели.

При реактивните самолети теглителната сила се създава в резултат на реактивната сила на газовата струя, която се образува при изгарянето на горивото в двигателя.

а. Бомбардировъчни самолети

Бомбардировъчните самолети представляват основната ударна сила на военната авиация.

В зависимост от радиуса на действие и товароподемността им бомбардировачите биват тежки, средни и леки.

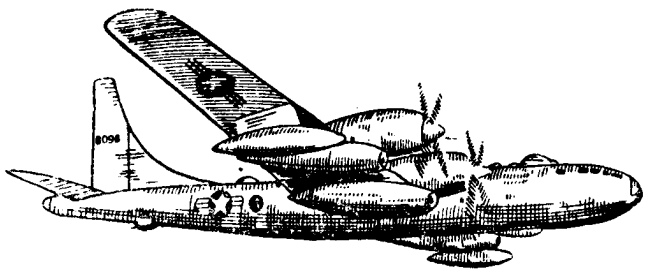


Рис. 1. Тежък бомбардировач В-50-Д «Суперфортрес»

Към тежките бомбардировачи спадат американският В-50-Д «Суперфортрес» (рис. 1), В-52 «Стратофортрес», В-36 и др.

За да се защищават от изтребителните самолети на противника, бомбардировачите са въоръжени с бордови оръдия и картечници, а някои от тях — с реактивни снаряди (снаряди, притежаващи реактивен двигател).

Съвременните бомбардировачи летят със скорост до 1000 км/час на височина до 14 000 *м*, носят бомбен товар до 35 000 *кг* и имат радиус на действие до 6000 *км*. Височината (таванът) на полета и радиусът на действието зависят от бомбения товар (при увеличаване на бомбения товар се намалява запасът от гориво, а от там и радиусът на действие и обратно).

Тежките бомбардировачи са предназначени за нападение на цели, разположени дълбоко в тила на противника.

Средните бомбардировачи са предназначени за нападение

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

на цели, отдалечени от летището за кацане до 4000 *км*. Те могат да носят полезен товар до 12 000 *кг*. Към средните бомбардировачи спадат американският B-47 «Стратоджет» (рис. 2), който има 6 турбореактивни двигателя и приспособление за зареждане с гориво във въздуха.

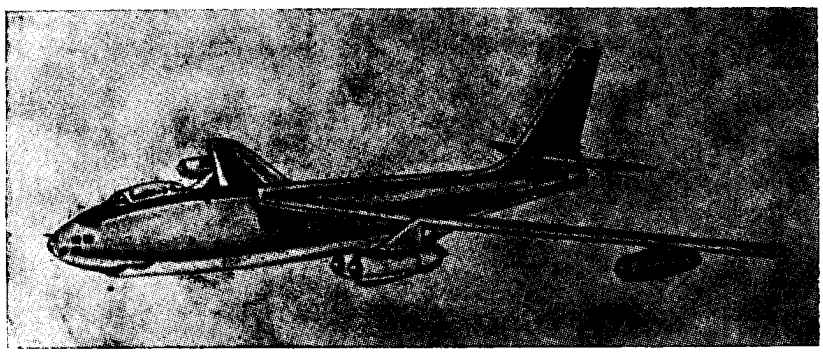


Рис. 2. Среден бомбардировач B-47 «Стратоджет»

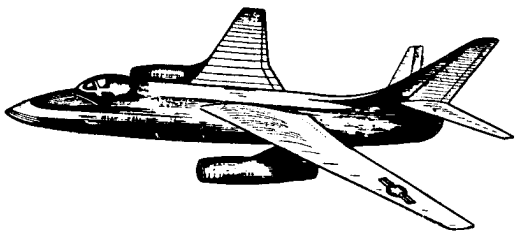


Рис. 3. Лек бомбардировач B-66 «Сейбър»

Леките бомбардировачи са предназначени за нападение на цели, отдалечени от летищата за кацане до 2000 *км*. Такъв е американският B-66 (рис. 3), B-57 «Камбера», Мк-2 и др.

б. Изтребители

Те са предназначени главно за борба със самолетите на противника във въздуха, за защита на собствената територия от въздушни нападения или за охрана на бомбарди-

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

ровачи, кораби и др. Въоръжени са с бордови оръдия и картечници, а някои от тях и с реактивни снаряди и са снабдени с най-съвършени апарати за насочване, ориентиране,

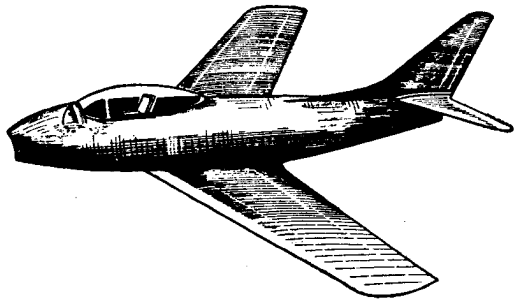


Рис. 4. Изтребител *F* -86-А

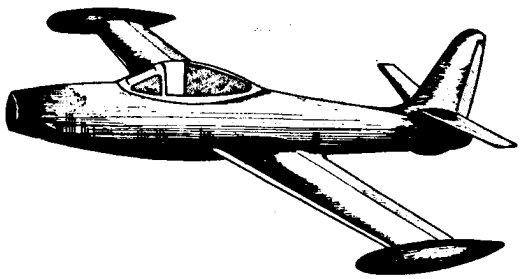


Рис. 5. Изтребител *F* -86- *F*

управление и водене на въздушен бой. Съвременните изтребители са само с реактивни двигатели и скоростта им далеч надмина тая на звука.

Някои типове изтребители могат да носят и бомбен товар до 1000 *кг*.

На рис. 4 и 5 са показани американски изтребители.

2. СРЕДСТВА ЗА ПОРАЖЕНИЕ ОТ ВЪЗДУХА

а. Общи сведения. Авиационни бомби

Основните средства, които се използуват за нанасяне на поражения от въздуха, са авиационните бомби (авиобомби) и реактивните снаряди за далечно действие. И едните, и

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

другите могат да бъдат заредени с обикновено взривно вещество или атомен заряд, а също така с отровни, радиоактивни или запалителни вещества, с носители на заразни болести и др., предназначени за поразяване на живата сила и за разрушаване на ценности и съоръжения.

Авиационните бомби биват с основно, спомагателно и специално назначение. Авиобомбите с основно назначение в зависимост от начина на поразяването биват фугасни, осколочни, запалителни, химически, бактериологически и др.

Авиобомби със спомагателно действие са осветителните, димовите, целеуказващите (показващи дадена цел) и др.

Авиобомбите със специално назначение са за разрушаване на обекти, намиращи се дълбоко под земята, язовирни стени и др.

Съществуващите авиобомби биват управляеми и неуправляеми. Неуправляемите биват свободно падащи и с реактивни ускорители. Управляемите бомби имат специални устройства, с помощта на които екипажът на самолета, хвърлящ бомбата, може да изменя траекторията на падащата бомба и да я насочва към целта. Към тоя вид бомби спадат и самонасочващите се такива.

Над определената цел свободно падащите авиобомби се хвърлят от самолета носител, като скоростта на движението им към целта се определя от тяхната тежест, от инерцията, която имат, и от съпротивлението на въздуха.

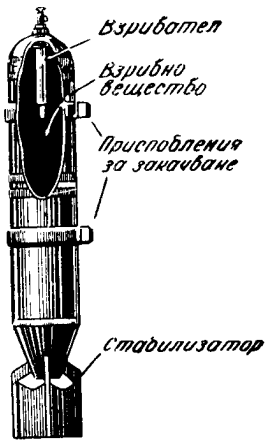


Рис. 6. Устройство на авиобомба

Авиобомбата се състои от следните главни части: тяло (корпус), стабилизатор, взривател и заряд (рис. 6). Освен това тя може да има реактивен двигател, устройство за насочване и др.

Тялото служи главно да побере в едно всички части на бомбата и в повечето случаи да поразява с парчетата, на които се разпръсква при взривяването си, да преодолява съпротивлението на целта, да гори и предизвиква пожари и др. Затова обикновено то се изработва от стомана. Има обаче и бомби, телата на които са направени от други материали.

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Стабилизаторът служи да придаде устойчивост на бомбата при падането, като измества центъра на тежестта на същата в предната ѝ част. Благодарение на него се постига по-точно попадане в целта и се предотвратяват обръщанията на бомбата във въздуха. Най-често той има форма на перки или цилиндър, поставени в задния край на бомбата.

Взривателите служат да дадат първоначалния взривен или огневи импулс на взривното вещество и да предизвикат взривяването на бомбата в желания момент. Те могат да бъдат механически, електрически, химически и пневматични. Механическите се задействуват след удар в дадена преграда, химическите се задействуват в резултат на химическа реакция, електрическите се задействуват чрез електрически ток, а пневматичните — при увеличаване налягането на околната среда.

Някои от взривателите са устроени така, че не предизвикват взривяването на бомбата веднага след падането, а след известно време, със закъснение. Това закъснение може да бъде от няколко минути до няколко денонощия. По време на интервенцията в Корея САЩ употребиха много такива бомби със закъснително действие. Населено място, бомбардирано с бомби със закъснително действие, остава дълго време след сигнала «Отбой от въздушна тревога» опасно и необитаемо за хората.

Други взриватели са устроени така, че ако не взривят бомбата при и след падането, могат при оказване на някакво външно въздействие (променяне първоначалното ѝ положение, тръскане, изваждане на взривателя и т. н.) да се задействуват. Тия взриватели се наричат взриватели капани. Предназначени са за тероризиране на обезвредителните команди и населението.

Голям процент от авиобомбите след падането им на земята не се взривяват главно поради неизправност на взривателя. Такива бомби се наричат неразриви. Поради това, че всеки не може да определи причината за невзривяването, всички неразривни се считат като бомби със закъснители. За обезвреждането им се създават специални обезвредителни команди, които прочистват населеното място.

Невзривилите се авиобомби обикновено се забиват в земята, но могат да останат и по повърхността, върху междуетажните плочи на сградите и други места. При забиването им в земята се образува входно отвърстие, чиито размери са в зависимост от плътността на почвата и от калибъра на бомбата.

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

За да се избягнат излишни жертви всред населението от неразриви, необходимо е веднага да се организира и започне обезвреждането им, а гражданите, които открият такива, трябва:

веднага да съобщят в най-близкия щаб на МПВО или участъка на МВР;

да обозначат неразрива или местонахождението му с табела за опасност;

в никакъв случай не бива да пипат или местят неразрива.

В зависимост от калибъра на неразрива по-малък или по-голям район около него се завардва и обявява за опасен чрез табелки с надпис «Неразрив — опасно за живота!».

б. Фугасни и осколочни авиобомби

Фугасните авиобомби (ФАБ) са предназначени за разрушаване на различните видове съоръжения главно със силата на взривната вълна. Те имат и известно осколочно действие с парчетата, на които се разпръсква тялото. Това действие се усилва от летящите с голяма скорост в различни страни материали от разрушенията, причинени от бомбата (камъни, тухли, пръст, стъкла и т. н.). Има фугасни авиобомби, предназначени за разрушаване на язовирни стени, дебели железобетонни прикрития и др., от което зависи и устройството им. Количеството на взривното вещество във фугасните авиобомби е около 70% от теглото им, но когато са предназначени за пробиване на прегради, количеството на взривното вещество е около 30% за сметка на тялото, което е силно удебелено (рис. 7).

Калибърът (теглото) на фугасните авиобомби се колебае от 50 *кг* до 10 000 *кг* и повече, но най-често употребявани са 50- 250-, 500- и 1000-килограмовите бомби.

Когато падне върху някоя сграда, вследствие на голямата скорост, с която лети, фугасната авиобомба пробива няколко междуетажни плочи и след това се взривява. При взрива се получава мощна ударна вълна,която разрушава или повреждa почти всички срещнати прегради. Силата на действието на взривната вълна зависи от количеството на взривното вещество, а големината на разрушенията зависи още от разстоянието до центъра на взрива, от характера на съоръжението и т. н.

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

При взривяване в почвата фугасната авиобомба изкопава яма, чиито диаметър и дълбочина зависят от калибъра на бомбата и от вида на почвата (виж табл. 1).

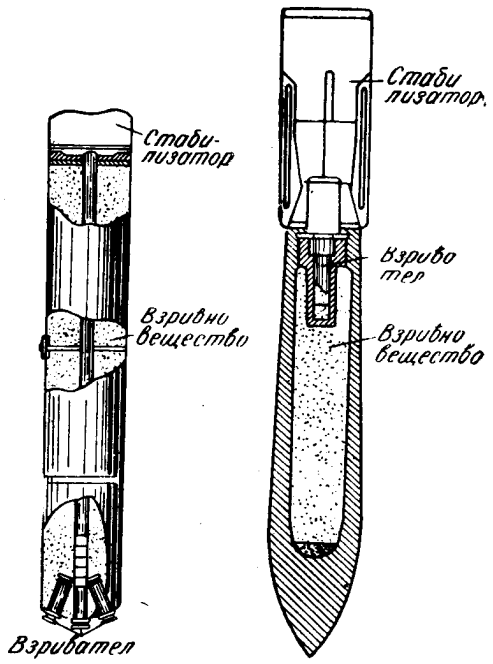


Рис. 7. Фугасни авиобомби
а — тънкостенна; *б* — бронебойна

Таблица 1

Калибър на ФАБ в *кг*	Размери на ямата в *м*	
	диаметър	дълбочина
50	2—4	1—1,5
250	6—8	2—3
500	8—12	3—4
1000	15—20	4—5

Забележка. Данните са за почва със средна плътност.

Осколочните авиобомби са предназначени главно за поразяване на хора, а така също за разрушаване

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

на автомобили, самолети и др. Тялото им при взривяването се разчупва на множество малки парчета, които летят в различни посоки с голяма сила. Калибърът на осколочните бомби е обикновено до 50 *кг* (рис. 8).

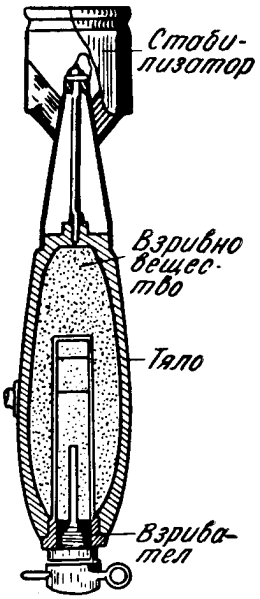


Рис. 8. Осколочна авиобомба

в. Запалителни авиобомби (ЗАБ) и запалителни вещества

Запалителните авиобомби са предназначени за унищожаване на съоръженията и материалните ценности чрез създаване на масови пожари. Опитът от Втората световна война и войната в Корея показа, че най-големи разрушения станаха в ония населени места и обекти, в които бяха предизвикани големи и масови пожари от запалителни авиобомби. Доста големи разрушения причиниха и запалителните бомби, които американците хвърлиха над София през 1944 година. Както през Втората световна война, така и сега най-голямо разпространение имат запалителните електронно-термитни бомби и запалителните авиобомби, заредени с гъсти лепкави горящи смеси (рис. 9).

Американските електронно-термитни запалителни авиобомби обикновено имат форма на шестостенна призма и тежат 1,7 *кг*. Тялото им е излято от електрон (сплав от магнезий и алуминий). Вътре то е пълно с двужелезен триокис и алуминий (термит). Бомбата гори в продължение на 10—12 *мин.* и развива температура 2500—3000°С.

Гаси се с обикновените и познати средства — силна струя вода, пясък, земя и др. Някои електронно-термитни запалителни авиобомби съдържат взрив, поставен в челната или дънната част, който разпръсква горящата част на бомбата и предизвиква много огнища на пожари. Тия горящи парчета могат да наранят намиращите се наблизо хора.

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Напалмовите запалителни авиобомби бяха масово използувани от САЩ във войната срещу Корея. Те представляват шестостенни призми, малко по-къси от електронно-термитните запалителни авиобомби.

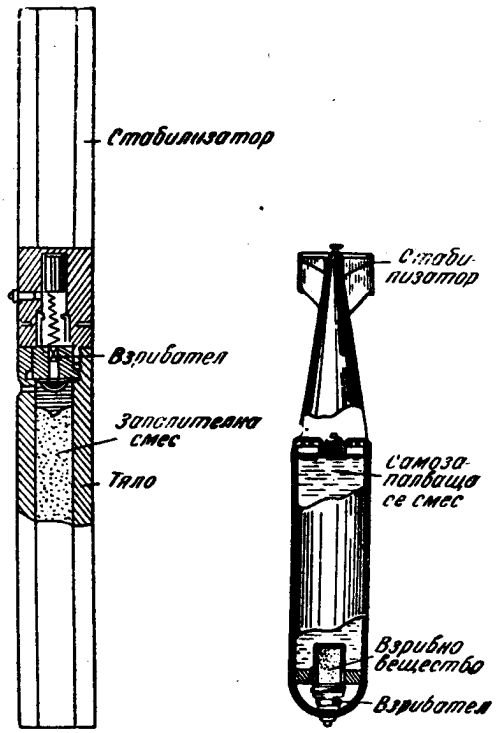


Рис. 9. Запалителни авиобомби
а — електронно-термитна; *б* — с горящи смеси

Тежат 2,8 *кг*, като теглото на напалма е 1 *кг*. В Корея бяха използувани разни видове напалмови запалителни авиобомби с калибър от 50 до 100 и повече *кг* (рис. 10).

Напалмът представлява желиран бензин — жълтеникава желеобразна лепкава маса със силна миризма на бензин. Получава се, като в бензина се слагат алуминиеви соли на висши мастни киселини (алуминиев сапун). Обикновено съдържа 92—96% бензин и 4—8% алуминиев сапун.

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

При горене напалмът развива температура от 800 до 1100°С, като отделя голямо количество черен дим. Поради това че напалмът е лепкав, при попадането се задържа върху различните повърхности и ги запалва. При горене се топи и става рядък, поради което навлиза в отвори, пукнатини и гънки на предметите. Това затруднява много гасенето му. Запалването и разпръскването на напалмовите авиобомби става от пиротехническа смес, която пък се възпламенява от взривателя. Пиротехническата смес запалва напалма и го разпръсква: така разпръснат, напалмът пада във вид на огнен дъжд върху предметите. Понякога в напалма се размесва бял фосфор, който на въздуха се самовъзпламенява и запалва напалма.

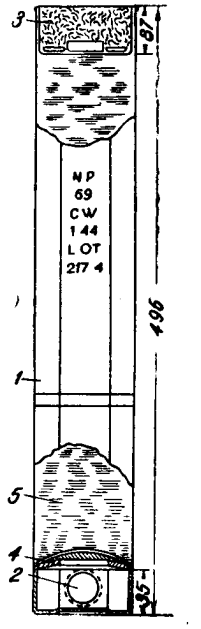


Рис. 10. Напалмова запалителна авиобомба

1 — тяло; *2* — взривател; *3* — стабилизатор; *4* — диафрагма; *5* — напалм

Пирогелът е разновидност на напалма. Той представлява лепкава тестообразна маса със сив цвят. Приготовлява се от желиран бензин (напалм), като се прибавя малко магнезий, магнезиев окис, нефт и асфалт. Той гори по-буйно и по-продължително от напалма и развива по-висока температура.

Фосфорът може да бъде използуван както с други материали, така и самостоятелно за предизвикване на пожари. Самостоятелно се използува белият фосфор, като се нанася върху лесно запалими предмети (целулоид) и се хвърля в големи количества над лесно запалими обекти (посеви, гори и др.).

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

г. Бойни отровни вещества и тяхното действие върху организма

Общи понятия

За първи път бойните отровни вещества (БОВ) са употребени в голям мащаб през време на Първата световна война 1914—1918 г. През 1925 г. бе изработен Женевският международен протокол за забраняване употребата на бойни отровни вещества за воюване. Въпреки това Италия употреби иприт във войната с Етиопия през 1934 г. След разгрома на фашистка Германия през 1945 г. бяха открити на територията ѝ заводи и десетки складове за производство и съхранение на бойни отровни вещества. Войските на САЩ употребиха бомби, заредени с бойни отровни вещества през време на войната в Корея. Това показва, че при един международен конфликт не е изключена опасността от химическа война.

Бойните отровни вещества са такива отровни химически съединения, които при бойно използуване могат да поразят незащитени хора и животни, а също така да заразят въздуха, местността, съоръженията, водата, различни предмети и материали, като ги направят негодни за използуване и опасни за съприкосновение.

Те могат да бъдат употребени в течно състояние (във вид на ситни капки), в газообразно (парообразно) или в димообразно състояние.

Бойните отровни вещества нарушават нормалната дейност на организма на човека и животните, което започва с временно раздразнение на отделни органи (кожата, очите, дихателните пътища) и довежда до продължителни общи заболявания, завършващи понякога със смърт.

В организма на човека и животните бойните отровни вещества могат да попаднат по различни пътища: чрез вдишване на въздух, заразен с бойни отровни вещества; чрез попадане на капки от бойни отровни вещества върху кожата или дрехата; при допир със заразени предмети или местност; при продължително престояване във въздух, заразен с отровни вещества, способни да проникнат през кожата на човека; чрез попадане на заразени хранителни продукти и вода в храносмилателната система; през слизестите ципи на очите, гърлото, носа и през открити рани.

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Способността на бойните отровни вещества да оказват вредно действие на човешкия и животинския организъм се нарича токсичност. Колкото по-малки количества от дадено вещество предизвикват нарушаване на нормалната дейност на организма, толкова то има по-висока токсичност и обратно. Освен от степента на токсичността действието на бойното отровно вещество върху организма зависи още от неговото количество и от метеорологическите условия (температура и влажност).

Концентрацията на бойните отровни вещества се изразява в *мг* БОВ в 1 *л* въздух или в *г* БОВ в един кубически метър. Концентрация на бойните отровни вещества, която за непродължително време (10 до 30 *мин.*) поразява бойците, като ги изважда от строя, се нарича бойна концентрация, а тази, която причинява смърт — смъртоносна концентрация. Бойната и смъртоносната концентрация за различните бойни отровни вещества е различна.

При силен вятър концентрацията на създадения облак от БОВ бързо намалява поради движение на заразените въздушни пластове. В местата, където няма добро проветряване (застроени от всички страни дворове, гъста гора, долове, трапове), може да се запази висока концентрация на БОВ дълго време. Количеството течно или твърдо бойно отровно вещество, което е попаднало на единица повърхност от заразената местност или предмет, се нарича плътност на заразяване. Плътността на заразяване се изразява в грамове БОВ на 1 *кв. м.*

Част от БОВ, попаднали на местността и предметите, се изпаряват и образуваните пари заразяват въздуха. В зависимост от своята летливост едни от бойните отровни вещества, попаднали на местността, запазват дълго време бойните си качества, а други по-късо време. Според това им свойство бойните отровни вещества се поделят на две групи — неустойчиви и устойчиви. Неустойчивите бойни отровни вещества запазват бойните си качества от няколко минути до един-два часа, а устойчивите от няколко часа до няколко денонощия. Деленето на БОВ на устойчиви и неустойчиви е условно, тъй като времето, за което те запазват бойните си качества, силно се влияе от метеорологичните условия (температурата, скоростта на вятъра, влажността) и начина на тяхната употреба.

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Газообразните БОВ и парите на повечето течни БОВ са по-тежки от въздуха и затова създаденият облак от заразен въздух се движи близко до земната повърхност и бавно се разсейва. Течните БОВ са по-тежки от водата и при попадане във водни резервоари и кладенци заразяват цялото количество вода. Бойните отровни вещества не се разтварят или се разтварят много малко във вода, а добре — в органични разтворители като спирт, бензин, петрол, бензол, дихлоретан, четирихлорметан и др. Бойните отровни вещества са неорганични и сложни органични съединения (мастни или ароматни), съдържащи в молекулата си често хлор, сяра, арсен, фосфор и други елементи, които определят техния токсичен характер. Някои встъпват в реакция с водата, т. е. хидролизират се, в резултат на което се получават нетоксични или слабо токсични продукти. Това им свойство се използува при дегазацията на заразени вещи.

При обикновена температура БОВ не се окисляват от кислорода на въздуха. При загряване бойните отровни вещества се окисляват, като образуват нетоксични или малко токсични продукти. Това им свойство се използува за дегазация на местността и на металически предмети, заразени с БОВ, чрез обгаряне.

Според характера на действието върху човешкия организъм БОВ се разделят на следните групи:

Кожнонаранителни отровни вещества, които предизвикват поражение на кожата, дихателните пътища, храносмилателната система и очите. Към тази група се отнасят иприт, азотният иприт и люизитът.

Задушливи отровни вещества, които поразяват дихателните органи. Главни представители са фосгенът, дифосгенът и хлорпикринът.

Общоотровни вещества, които поразяват нервната система. Към тази група спадат циановодородната киселина, арсеноводородът и въглеродният окис.

Нервно-паралитични отровни вещества, които действуват на нервната система. Към тази група спадат табунът, заринът и др.

Раздразнителни отровни вещества, които действуват на слизестите обвивки на носа, гърлото и очите. Към тази група спадат адамситът, хлорацетофенонът и бромбензилцианидът.

Раздразнителните бойни отровни вещества се разделят на кихавични и сълзотворни.

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Разделянето на БОВ според действието им върху организма е условно, тъй като някои от тези вещества имат комбинирано действие; например задушливо и раздразнително, кожнонаранително и общоотровно и пр. За всяко БОВ обаче е най-характерно едно от тези видове действия, по което то се причислява в съответната група.

За да бъде употребено дадено химическо съединение като бойно отровно вещество, то трябва да отговаря на редица изисквания: висока токсичност, химическа устойчивост и евтино производство от местни суровини. Броят на химическите съединения, които отговарят на горните условия, не е голям.

Основни представители на бойните отровни вещества

Кожнонаранителни отровни вещества

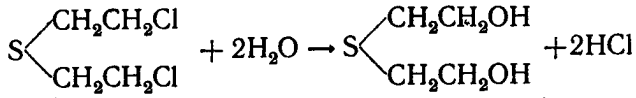
Иприт — $S\begin{matrix}CH_2CH_2Cl\\CH_2CH_2Cl\end{matrix}$ — дихлордиетилсулфид, е бил употребен за първи път от германците в Първата световна война при град Ипър, откъдето е получил и наименованието си. Представлява маслениста течност с жълто до кафяво оцветяване. Химическият чист иприт е безцветна течност с точка на кипене $+217^0$ и точка на топене $+14^0$. Техническият иприт замръзва при по-ниски температури. Ипритът е типично устойчиво вещество. Парите му са безцветни, 5 $^1/_2$ пъти по-тежки от въздуха, имат миризма на чесън или горчица.

Ипритът се разтваря слабо във вода, но това е достатъчно да я зарази и да я направи опасна за употреба. Добре се разтваря в петрол, бензин, спирт и масла. Смесва се с глинести и вискозни вещества, при което се получава вискозен иприт, с по-голяма устойчивост от обикновения.

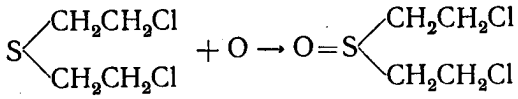
В течно състояние ипритът се всмуква добре от порестите материали (почва, тухли, дърво) и ги заразява на дълбочина от няколко *мм* до няколко *см*. Прониква през различни тъкани (облекло, обувки), като преминава през тях след 10—15 *мин.* от попадането. Практически не реагира при обикновена температура с металите. Водата го хидролизира при обикновена температура бавно, а по-бързо при висока температура по следната реакция:

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9



Полученият продукт при хидролизата (тиодигликол) няма токсични свойства. Иприт реагира с окислители като хлорната вар, хлораминитe и др., които го превръщат в нетоксично съединение (дихлордиетил сулфоксид).



Горните окислители се използуват за дегазация на заразени с иприт местности и предмети.

Иприт има кожнонаранително действие. Освен това той поразява очите, слизестите ципи на носа и гърлото, а парите му поразяват дихателната система.

Първите признаци на поразяване у заразения с иприт човек се появяват след известно време (4—6 и повече часа) от момента на заразяването. Това време се нарича *скрит период на действие*.

Попадналите капки от иприт върху кожата на човека попиват след 20—30 *мин.*, без да се появят признаци на поражение. След едно денонощие се появява мехур, който след 10—12 дни се превръща в трудно зарастваща гнойна рана. Ако не се появи инфекция, раната от иприт може да зарасне за 20—30 дни. При попадане на ипритни капки в окото се получава тежко поражение. Отначало се чувствува силно парене, придружено с обилно отделяне на сълзи. След 10—15 минути клепките отичат, а след 1—2 часа окото се затваря, роговата ципа потъмнява и след 24 часа се умъртвява, като се чувствуват силни болки, сърбеж и душевно разстройство. Подобно действуват на окото и ипритните пари, само че в по-лека форма.

Ако се вдишва въздух, заразен с ипритни пари, след преминаване на скрития период на действие се чувствува главоболие, парене на очите, кашлица, а при голяма концентрация — повръщане и диария. Смъртоносната концентрация при 2-минутно въздействие е 0,3 *мг/л*.

Заразените с иприт местности могат да се забележат по тъмнокафявите петна върху почвата, улиците и предметите, по тъмния облак, който се образува при взривяване на химическа авиобомба, заредена с иприт, и по маслената ципа, образувана от иприта над водата.

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Поради своята висока токсичност, голяма устойчивост и евтино производство и досега ипритът не е изгубил своето значение като бойно отровно вещество. Около половината от произвежданите бойни отровни вещества в САЩ се падат на иприта и вискозните смеси, които се изготвят от него.

Сигурни средства за защита от иприта са противогазът и противохимическото облекло. Наметалата от пластмаса, кожените и мушамените манта и кожените ръкавици могат да защитят кожата от иприта за кратко време.

Л ю и з и т ъ т — $ClCH = CHAsCl_2$ (хлорвинилдихлорарсин), е тежка маслениста течност с тъмнокафяв до черен цвят, с неприятна миризма, наподобяваща миризмата на здравец. Точката на кипене е 190°. Люизитът замръзва при много по-ниска температура, отколкото ипритът и затова може да бъде използуван за нападение при ниски температури (зиме). Той е по-летлив от иприта и може да поразява освен в течно състояние и с парите си. Люизитът е устойчиво отровно вещество, както ипритът. Във вода се разтваря малко, а добре се разтваря в органични разтворители. В молекулата на люизита се съдържа елементът арсен, който придава токсичните му свойства. В сравнение с иприта той има по-голяма химическа активност. Лесно се хидролизира от водата, а с окислители и хлориращи вещества реагира по-енергично от иприта. Получените продукти при химическите взаимодействия на люизита нямат кожнообривно действие, но запазват отровното си действие поради съдържанието на арсен.

Течният люизит, попаднал на кожата, предизвиква след известно време поражения, подобни на ипритните. Скритият период на действие е няколко минути и всички останали признаци на поражения се проявяват много по-бързо, отколкото при иприта.

Смъртоносната концентрация на люизита при 2-минутно действие е 0,7 *мг/л*.

Люизитът се използува за заразяване на местности и предмети. Той може да се забележи по тъмните петна на почвата и растителността и по специфичната му миризма.

Защитата от люизита се осъществява с противогаз и противохимическо облекло.

Той е открит от американците след Първата световна война, но досега не е използуван за военни нужди.

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Задушливи отровни вещества

Фосгенът — $COCl_2$ (карбонилхлорид), е безцветен газ с миризма на гнило сено или развалени плодове. Втечнява се при $+8^0$ и е 3,5 пъти по-тежък от въздуха. Слабо се разтваря във водата, но лесно се хидролизира от нея, като образува нетоксични продукти.

Фосгенът се разтваря добре в петрол, спирт, бензол и в дихлоретан. Реагира с водни разтвори на алкални основи и амоняк, като образува безвредни продукти. Тези разтвори се използуват за дегазация на затворени помещения, заразени с фосген.

Фосгенът е БОВ от задушливата група, понеже действува на дихателните органи. При вдишване на въздух, заразен с него, след 2—4 часа не се наблюдават видими признаци на отравяне (скрит период на действие). След това се появява задух, бързо развиващ се оток на белите дробове, придружен с мъчителна кашлица и ускорено дишане. Лицето посинява и се появява пяна в устата. Сърцето отслабва, болният изпада в безсъзнание и умира. При леки отравяния с фосген се появяват бронхит, бронхопневмония или гангрена в белия дроб. Смъртоносната концентрация е 3,5 *мг/л* при 2-минутно действие. Той е употребен за пръв път от французите през 1915 г. През време на Първата световна война воюващите държави са произвели около 4000 тона фосген.

Поради високата му токсичност и евтиното му производство той и досега се намира на въоръжение в империалистическите армии.

Защитата от фосгена и останалите БОВ от задушливата група се осъществява с противогаз.

Общоотровни вещества

Циановодородната киселина — HCN, спада към групата на общоотровните БОВ. Използувана е за пръв път като бойно отровно вещество от французите през Първата световна война в смес с други вещества, които понижават летливостта ѝ. Представлява безцветна летлива течност, парите на която имат слаба миризма на горчиви бадеми. Циановодородната киселина има точка на кипене $+26^0$ и точка на замръзване -14^0. Парите ѝ са по-леки от въздуха, поради което бързо се разсейват. Разтваря се

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

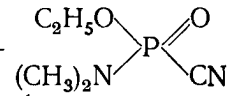
добре във вода, спирт и етер. Адсорбира се от инфузорна пръст. Това й свойство се използува за изготвяне на препарат «Циклон Б», който се използува за унищожаване на вредни насекоми. Немските фашисти използуваха «Циклон Б» през време на Втората световна война за умъртвяване на милиони хора в лагерите на смъртта.

Циановодородната киселина е химически активно вещество. С натриева основа и амоняк образува нелетливи, но също отровни вещества.

Върху организма циановодородната киселина действува бързо, без скрит период. Непосредствено след вдишване на въздух, заразен с тази киселина, се чувствува замайване, горчив вкус, гадене, слабост и треперене на тялото, което преминава в гърчове и конвулсии. Последният етап от развитието на отравянето е парализиране и загубване на съзнанието, след което настъпва смъртта. Смъртоносната доза е 0,7 *мг/л* при 2-минутно въздействие.

Защитата от циановодородната киселина се осъществява с противогаз.

Нервно-паралитични отровни вещества

Табунът —  — етилов естер на диметиламиноцианфосфинова киселина, е червенокафява течност с миризма на горчиви бадеми. Замръзва при — 40° и е малко по-тежък от водата. Разтваря се малко във водата и я прави силно отровна. Попаднал върху местността и предметите, той се задържа няколко часа, като се изпарява постепенно и парите му заразяват атмосферата. Табунът спада към устойчивите БОВ. С основите реагира, като образува нетоксични продукти. Гасената вар може успешно да се използува за дегазиране на заразени с табун местности и съоръжения.

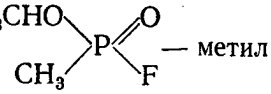
Отравянето с табун се развива бързо, без скрит период на действие. Той почти не действува наранително на кожата, но попаднал върху нея, прониква в организма и предизвиква общо отравяне. Външните признаци на отравяне са: понижение на зрението, затруднено дишане, общо безпокойство, треперене на мишците, силни конвулсии по цялото тяло, продължаващи от няколко минути до 2—3 часа. Смъртта

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

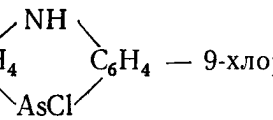
настъпва поради спиране на дишането и сърцето. Смъртоносната концентрация на табуна е 0,1 *мг/л* при 2-минутно въздействие. В малки количества той предизвиква свиване на зеницата.

Защитата от табун може да се осъществи с противогаз. За защита на кожата от течен табун се използува противохимическо облекло.

Зариният —  — метилизопропилфлуорофосфат, е въведен на въоръжение заедно с табуна през Втората световна война в Германия. Представлява безцветна лесно подвижна течност с точка на замръзване —54°. Разтваря се добре във вода и органични разтворители. Течният зарин има малка летливост, но достатъчна да образува силно заразена атмосфера. Той спада към устойчивите отровни вещества. Зариният се хидролизира от алкалните разтвори, при което се получават нетоксични продукти.

Действието на зарина върху организма е аналогично на действието на табуна, само че е значително по-силно от него. Смъртоносната концентрация е 0,06 *мг/л* при 2-минутно въздействие.

Раздразнителни отровни вещества

Адамситът —  — 9-хлордихидрофенарсазин, е представител на раздразнителните БОВ. Той е твърдо вещество с тъмнозелен цвят, почти без миризма. Топи се при +190—195°, а кипи при +410°. При загряване сублимира и се превръща в дим, което е неговото бойно състояние. Подобен облак от дим се получава при взривяване на боеприпаси, заредени с адамсит. Не се разтваря във вода и в органични разтворители при обикновена температура. Разтваря се на горещо в ксилол и четирихлорметан.

При вдишване на дим от адамсит се появява дразнене на дихателните пътища и кихане, поради което се нарича кихавично БОВ. Вдишан в по-големи количества или попаднал в храносмилателната система с хранителни продукти, причинява общо отравяне, дължащо се на съдържащия се в молекулата му арсен. Нетърпима концентрация — 0,01

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

мг/л при 2-минутно действие. Противогазът защищава напълно организма от адамсита. Хранителните продукти и водата се защищават от адамсита добре с опаковката и съдовете, в които са поставени.

Хлорацетофенонът — $C_6H_5COCH_2Cl$, е твърдо, вещество с кафеникав или тъмен цвят и миризма на смрадлика. Има малка летливост. Във вода не се разтваря, а се разтваря добре в органични разтворители. Той е химически устойчиво вещество. Може да се запази на открита местност две-три денонощия.

В малки концентрации (до 0,0003 *мг/л*) предизвиква сълзотечение, а при по-големи — 0,1 *мг/л*, възпаление на очите, копривен обрив по кожата и временно изгубване на зрението. Хлорацетофенонът е представител на сълзотворните БОВ. Нетърпима концентрация—0,002 *мг/л*.

Известни са и други БОВ, чието действие върху организма е подобно на това на разгледаните основни представители.[1]

Средства за химическо поражение, използувани от авиацията

Авиацията на империалистическите армии може да извърши химически нападения с най-различни средства: химически авиобомби, изливни авиационни прибори и ампули. Химическите авиобомби приличат по външния си вид на фугасните авиобомби. Устройството им е показано на рисунка 11.

---

[1] През последните няколко години в печата на някои капиталистически страни се съобщава за синтезиране и изследване на нови бойни отровни вещества, чието токсично действие се различава от действието на познатите досега. Те образуват група на нервно-психически отровни вещества, към които спадат съединенията диетиламид на лизергиновата киселина (ДЛК) и пиперидилови нервно-психични отрови.

В малки количества БОВ от тази група могат да предизвикат разстройство на мислителните функции на човека и той загубва представа за времето и пространството. В по-големи количества те могат да предизвикат временни или необратими нарушения на нервно-психическата му дейност, придружени с халюцинации, страх, треперене на ръцете, конвулсии, вцепеняване и др. Дози от 0,1 до 0,14 *мг* на *кг* живо тегло при опитни кучета от веществото ДЛК е предизвикало ясно забележимо нервно-психическо поражение, което изчезвало едва след 24 часа.

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Тялото на бомбата е направено от тънки стоманени листове. В челната част на бомбата е монтиран взривателят, който е свързан с металическа тръба, поставена надлъж в

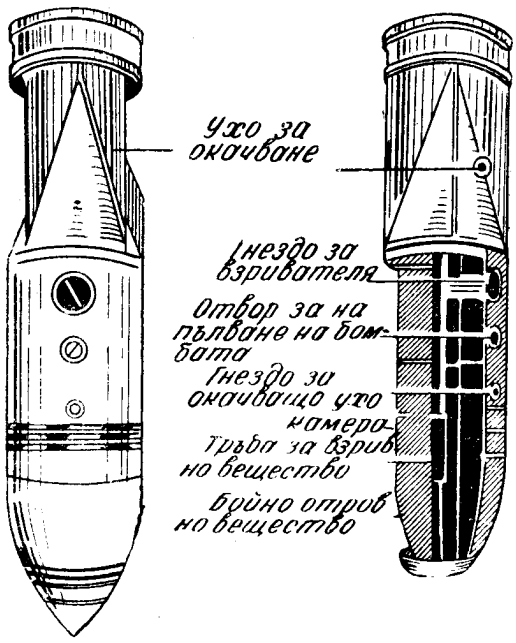


Рис. 11. Химическа авиобомба

тялото. Металическата тръба е запълнена с взривно вещество, което има за задача да разпръсне съдържащото се в бомбата БОВ. БОВ запълва останалата част от тялото на бомбата в течно или твърдо състояние. При взривяването се образува облак от пари, ситни капчици или дим от БОВ. В зависимост от предназначението на БОВ химическите авиобомби имат взриватели за ударно или дистанционно действие. Химическите авиобомби, снабдени с дистанционен взривател, се взривяват на известна височина във въздуха (150—300 *м*). Калибърът на химическите авиобомби достига до 1000 *кг*, като БОВ заема до 60% от теглото им.

Химическа авиобомба с калибър 250 *кг*, заредена с иприт, при взривяване на височина 100 *м* от повърхността на земята може да зарази площ до 5000 $м^2$.

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Освен с химически авиобомби местността може да бъде заразена със специални изливни авиационни прибори. Те представляват металически съдове с цилиндрична или аеродинамична форма, напълнени с течно БОВ и окачени на долната страна на тялото на самолета. На желаната височина над определено място летецът отваря с помощта на механизъм изливния прибор и течното отровно вещество, намиращо се под налягане, се разпръсква като дъжд над местността. Така отровното вещество заразява сградите, предметите и хората, които не са се укрили в скривалищата.

За създаване на множество отделни заразявания на местността се използуват ампули. Те представляват кълбообразни стъклени съдове, съдържащи от 1 до 2 *кг* течно БОВ. Хвърлянето на ампулите от самолета се извършва с помощта на специални прибори (касетки), съдържащи по няколкостотин ампули. При удара си в твърда преграда ампулите се разчупват, а съдържащото се БОВ се разпръсква, като заразява местността в радиус на 3—4 *м*. Ампулите се използуват за заразяване на големи площи с единични огнища и за затрудняване дейността на гражданите или войсковите части.

В зависимост от вида на БОВ и метеорологичните условия образуваните облаци от БОВ и заразявания на местността може да се задържат по-дълго или по-късо време и да причинят поражения на хората и животните.

д. Причинители на инфекциозни заболявания

Различните причинители на заразни болести могат да бъдат използувани за поразяване на живата сила на противника. Опити в това отношение има много отдавна, но помасово тези методи са използувани през Първата световна война от германците, когато са били заразени конете на френската армия с антракс и сап, и през Втората световна война от японските империалисти срещу китайската армия.

В най-големи размери и по различни начини бактериологичното оръжие бе употребено от американските империалисти срещу Корея и Китай през 1952 г. В САЩ и сега се води усилена подготвителна работа за използуване на бактериологическо оръжие в една евентуална бъдеща война.

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Причинители на заразни заболявания са болестотворни микроорганизми, като бактериите, вирусите[1] и рикетсиите,[2] които, попадайки в организма на човека, могат да причинят съответно инфекциозно заболяване (скарлатина, тиф, чума, холера, дифтерит и др.). Такива болести се предават от болни на здрави хора и ако не се вземат мерки, в кратко време могат да придобият масов характер. Основен източник за разпространение на заразните болести е болният човек (или животно), в чиято урина, слюнка, гной, изпражнения и други се съдържат огромни количества болестотворни микроби, които заразяват въздуха, почвата, водата, окръжаващите ги предмети и могат да причинят масови заболявания.

В своята жизнена деятелност бактериите отделят особени отровни вещества, наречени токсини, които, попадайки в организма на човека, могат да причинят отравяния.

Инфекциозните болести имат инкубационен (скрит) период, т. е. от момента на попадане на болестопричинителя в организма до неговото проявление минава известно време — от няколко часа до няколко дни.

В разпространението на инфекциозните болести голяма роля играят някои насекоми (комари, мухи, въшки), кърлежи, гризачи (мишки и плъхове) и домашните животни. Повечето от преносителите сами не боледуват, а с плюнката или кръвта пренасят микробите от болния на здравия човек чрез храната или при ухапване — чрез кръвта.

Инфекциозните болести могат да се разпространяват и по изкуствен път. Империалиститическите кръгове в САЩ се готвят за изкуствено разпространяване на особено опасните заразни болести като чума, холера, тиф, сибирска язва, сап и др.

Микробите и токсините могат да се разпространят от противника по няколко начина:

---

[1] Вирусите са най-малките представители на микроорганизмите. Те преминават през всички съществуващи филтри. Не могат да се наблюдават с обикновен микроскоп. За разлика от бактериите вирусите се развиват само в жива среда (тъкани) и не могат да растат в изкуствена хранителна среда.

[2] Рикетсии са микроорганизми, заемащи промеждутъчно положение между бактериите и вирусите. По размери те се приближават към бактериите, така че много от тях могат да се наблюдават с обикновен микроскоп и не преминават през бактериологични филтри. Развиват се само в живи тъкани, но не и в изкуствена хранителна среда.

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

С бактериологически бомби — специално устроени и предназначени за тази цел опаковки, които имат формата на обикновената авиобомба, но са без взривно вещество. Те имат приспособление, което при удар в дадена преграда отваря бомбата и от нея излизат преносители на заразата (насекоми, гризачи и др.) (рис. 12).

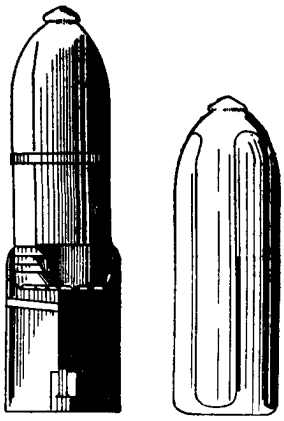


Рис. 12. Бактериологически авиобомби

Разпръскване от специални самолетни прибори както на бактерии, така и на токсини.

Хвърляне от самолети или от балони на пакети, сандъци, торби, кутии и други, напълнени със заразени насекоми, гризачи, кърлежи, заразени храни, предмети, перушина и др.

Разсейване направо от самолет на заразени насекоми.

Чрез диверсанти (обикновено се използуват изменници на родината), които, снабдени с ампули или по друг начин, заразяват водоизточници, хранителни складове и др.

Заразяването със заразни болести става чрез приемане на заразена храна или вода, дишане на заразен въздух, ухапване от заразени насекоми, общуване с хора или животни, болни от заразна болест, пипане на заразени предмети и др.

Характерна особеност в действието на болестотворните микроорганизми и токсини се явява:

способността им да се предават от болен на здрав и бързо да се разпространяват между хората;

способността им да предизвикват масови заболявания и отравяния между хората и животните;

трудността за бързо определяне причинителя на инфекциозното заболяване във външната среда;

способността им да проникват заедно с въздуха в херметизирани съоръжения и укрития и да заразяват намиращите се в тях хора и хранителни продукти.

По-важни инфекциозни болести, които могат да се появят в резултат на бактериологическо нападение, са следните:

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Х о л е р а. Това е остра заразна болест, характеризираща се със силно обезводняване на тялото и спадане на температурата под нормалната. Заразяването може да стане при употреба на заразена храна или вода, при пипане на заразени предмети, а при разпръскване на холерни вибриони във въздуха — и чрез дихателните органи. Холерният причинител може да бъде пренесен и от мухи. Инкубационният период е от 1 до 5 дни, след което се проявява болестта. Тя се изразява с диария и повръщане, в резултат на което организмът губи много течности. Болният усеща силна жажда и сухост в гърлото. Появяват се гърчове на мускулите и общо тежко състояние. Ако болният преживее 5 дни, здравето му се възобновява за 1—2 седмици. Тежкото протичане на болестта почти винаги завършва със смърт.

Болният е много опасен за окръжаващите го.

Ч у м а. Според входната врата и органите, които засяга най-силно, различаваме три вида: бубонна (жлезна), кожна и белодробна форма на чумата. Тя е много заразна и опасна за живота на човека болест. Като посредник на разпространяването на чумния причинител могат да бъдат гризачите и бълхите. Заразяването може да стане и чрез непосредствен контакт с болния или със заразени предмети, както и чрез попадане на чумни причинители по кожата, слизестите ципи и дихателните органи. При бактериологически нападения най-вероятно противникът ще използува заразени плъхове и бълхи, които ще пусне по различни начини, но може да разпръсне и непосредствено във въздуха чумния причинител. Инкубационният период на чумата е от няколко часа до 10 дни.

При бубонната форма лимфатичните жлези се възпаляват, набъбват. Възпаляват се и околните тъкани, появяват се мехурчета и жлезите почват да гноят.

При кожната форма по кожата се образуват мехури и абсцеси, които се разпадат и образуват язви.

Белодробната форма прилича на тежка пневмония, която се проявява със силно посиняване на тялото, висока температура, губене на съзнание и храчене на кървави храчки, които са източник на зараза.

Болните са много опасни за околните, особено техните храчки, секретите от раните и т. н.

Б о т у л и з м ъ т е остро и тежко заболяване. То се развива в резултат на отравяне на организма от токсините,

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

отделящи се от причинителя на това заболяване, които попадат у човека чрез храносмилателните органи или чрез вдишване на заразен въздух или непосредствено чрез рани по тялото или слизестите ципи.

Инкубационният период е от 6 до 24 часа, след това се появяват слабост и болки в червата, повдигане, свиване на глътката, раздвояване на погледа и висока температура. При леки случаи на заболяване болният оздравява след 10—12 дни, а при тежки случаи смъртта настъпва още първите денонощия.

Сибирската язва (антракс) е остро инфекциозно заболяване на хората и животните, възбудителят на което е много устойчив на влиянието на външната среда и може с години да се запази в почвата.

Заразяването на хората може да стане при употреба на заразени храни, чрез съприкосновение до заразени животни или техните продукти (месо, кожа и др.) и чрез дишане на въздух, заразен с причинителя на болестта.

Инкубационният период е от 2 до 4 дни. Явява се в три форми: кожна, белодробна и чревна. При кожната форма болният обикновено оздравява. Сред народа е известна под името синя пришка. Белодробната форма протича много тежко и в мнозинството случаи завършва със смърт. Характеризира се с рязко повишаване на температурата, главоболие, възпаление на белите дробове. При чревната форма се получават язви в червата. И тя протича доста тежко и често завършва със смърт.

Сапът е болест, от която боледуват еднокопитните животни, които могат да заразят и хората. Съществува под две форми: остра и хронична. Острата форма протича като тежко отравяне на кръвта. Има инкубационен период няколко дни, след което се появяват зрънца и възпаления в носа, които се разпадат и дават язви. Язви се образуват и по кожата. В мускулите и някои органи се развиват гнойни абсцеси. Болестта трае 8—10 дни и завършва много често със смърт. Хроничната форма е по-лека и повече от половината от заболелите се излекуват.

Петнистият тиф е остро заразно заболяване, което се предизвиква при ухапване от заразена въшка, т. е. ухапване от въшка, която преди това е смукала кръв от болен човек. Във военно време заразяването може да стане при разпръскването от противника на заразени въшки

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

или на самия възбудител във въздуха. Петнистият тиф поразява главно нервната и сърдечно-съдовата система.

Инкубационният период е от 4 до 14 дни. Заболяването започва с внезапно силно повишаване на температурата, което трае 10—12 дни, след което започва да спада. Болният има силно главоболие и почти през всичкото време е в безсъзнание. Към четвъртия ден се появяват обриви по корема и гърдите, а след това и по останалата част от тялото. Най-често болният умира при спадане на температурата.

Борба със заразните болести

В основни линии борбата със заразните болести се свежда до борба с техните преносители. Доколкото такива са разните паразити, насекоми, гризачи и други спътници на лошите битови условия на живот, борбата за добри битови условия и висока санитарна култура е борба и срещу инфекциозните заболявания. Въпреки това при поява или опасност от поява на заразна болест се провеждат мероприятия по обезвреждането на преносителите на болестта или оздравяването на средата, в която живеят и работят хората. Тия мероприятия биват: дезинфекция, дезинсекция и дератизация. Те ще бъдат разгледани по-нататък.

Специфични средства за поражение на селскостопански растения и животни

Обект на въздушните нападения освен градовете и обектите могат да бъдат и селскостопанските растения и горите.

Неприятелската авиация може да предизвика изкуствено заразяване на полетата, овощните и зеленчуковите градини и горите с насекоми, болестотворни бактерии, гъбички и вируси. Заразените растения от своя страна стават източник за разпространяване на заразата върху нови незаразени растения и без енергичната намеса на населението може да се стигне до пълно унищожаване на реколтата. За изкуствено заразяване могат да бъдат използувани от неприятелската авиация или по друг начин (с въздушни балони, чрез диверсии) насекоми, които са много лакоми, размножават се бързо и са силно устойчиви на неблагоприятни външни условия. Такива насекоми са: колорадският бръмбар, растителната дървеница, бялата американска пеперуда, пшеничната нощенка, гъботворката, ливадната пеперуда и др.

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

За причиняване на различни бактериологични и вирусни заболявания на растенията могат да бъдат използувани различни насекоми преносители, като пеперуди, бръмбари, растителни въшки и цикадки. Най-опасни от тях са тези, които запазват в организма си заразата дълго време или през целия си живот. Такива са например царевичният пробивач и цикадките. Поразените растения сгърчват върховете си, остават слабо развити (издребняват), не могат да налеят зърно. Почвата, върху която са расли заразените растения, запазва бактериите и вирусите и заразата се предава на новопоникналите растения през следващата година.

Унищожаване на реколтата на големи площи неприятелската авиация може да постигне, особено в ранния период на развитието на растенията, с помощта на химически средства.

От известно време в селското стопанство широко се използуват химически съединения, наречени хербициди, за почистване на зърнените храни от плевели. В малки количества (100—300 *г* на декар) хербицидите унищожават само плевелите. Но разпръснати в по-големи концентрации, те унищожават всички растения, в това число и зърнените култури. Поразените растения след известно време (7—8 дни) повяхват и след това изсъхват. Най-много произвежданите сега хербициди са следните две химически съединения: натриевата сол на 2,4-дихлорфенокис, оцетна киселина (2,4 Д) и 2 метил-4-хлорфенокис оцетна киселина (2 М—4 Х).

Защитата на селскостопанските растения и горите във военно време е една от важните задачи на ДЗС, ТКЗС и горските стопанства. Тази задача изисква всекидневно наблюдение на посевите, градините и горите. При откриване на насекоми или заболявания, подобни на тези, които бяха изброени по-горе, трябва незабавно да се съобщава на ръководителите на стопанствата. Ефикасна борба срещу използуваните вредители на селскостопанските растения и горите може да се осъществи само с активното участие на цялото население. Отначало се вземат мерки за ограничаване на заразения участък, а след това и за цялостното му ликвидиране. За целта се използуват наличните средства (препарати и техника) в ТКЗС и ДЗС за борба с вредителите и болестите по растенията.

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Участъците, в които са се появили вредни насекоми, се опрашват с ДДТ в количество 4 *кг* на декар или се напръскват с 1,5% минерално-маслена емулсия на ДДТ в количество 50—60 *л* на декар. За опрашване или напръскване могат да се използуват специални самоходни машини, конски и ръчни опрашители и пръскачки. Освен ДДТ може да се използува и препаратът хексахлоран.

Растенията, поразени с бактерии и вируси, се изкубват и се изгарят, а почвата, върху която са расли, се дезинфекцира с хлорна вар. На такива почви подобни култури не бива да се сеят в продължение на 2—3 години. Ако поразените участъци от селско-стопанските растения и гори са много големи, за опрашването или опръскването им може да се използуват самолети.

е. Атомно оръжие

В последните дни на Втората световна война — месец август 1945 г., САЩ хвърлиха по една атомна бомба над японските градове Хирошима и Нагазаки, в резултат на което двата града бяха почти напълно разрушени, а десетки хиляди души убити и не по-малко ранени. С това се сложи начало на практическото използуване на атомната енергия и атомното оръжие.

За практически цели атомната енергия може да се получи по два начина.

Първият начин е, когато се разпадат атомите на тежките химически елементи — например изотопа на урана (U_{235}) или на изкуствения химически елементи плутоний (Pu_{289}) Деленето на урановото или на плутониевото ядро става, когато бъде бомбардирано (ударено от) неутрон. Движещият се неутрон, като попадне в ядрото на U_{235}, увеличава общия брой на неутроните и по тоя начин го прави неустойчиво, в резултат на което ядрото се дели на две части и отделя от 1 до 3 отделни неутрона. Тия неутрони по пътя на своето движение удрят атомни ядра на U_{235}, правят ги неустойчиви и предизвикват делението им, при което се отделят от 3 до 9 неутрона. Това делене се придружава от отделяне на голямо количество енергия. Такива реакции, които са започнали веднъж и протичат самостоятелно, се наричат в е р и ж н и (рис. 13).

Вторият начин за получаване на атомна енергия е, като се съединяват атомни ядра на леки елементи и се получават

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

атомни ядра на по-тежки елементи. Например ядрата на деутерия и трития дават ядро на хелиевия атом. Това съединяване може да стане само при много висока температура (милиони градуси). Такива реакции се наричат т е р м о я д р е н и.

При определени условия, създавани по изкуствен път, деленето на атомните ядра на части или събирането на съ-

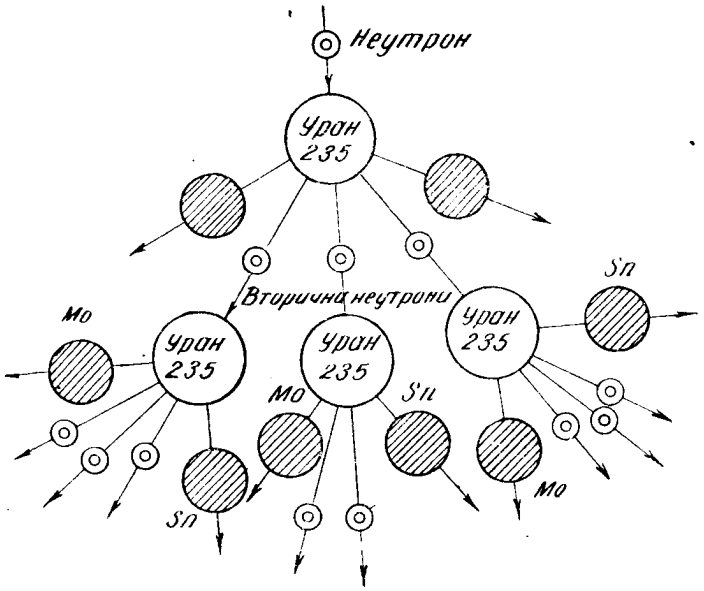


Рис. 13. Схема на верижната реакция на деление на ядрата на уран 235

щите в едно става практически едновременно — за милионни части от секундата. В този случай се отделя огромно количество енергия — получава се взрив.

Реакцията на делене на атомните ядра протича с взрив, при условие че за много кратко време (милионни части от секундата) се разпадат голямо количество атомни ядра. Това може да стане само при верижната ядрена реакция. В зависимост от ред условия скоростта на започналата верижна реакция може да се забавя, да се ускорява или да се задържа постоянна.

При определена скорост на верижната реакция процесът на делене на атомните ядра придобива лавинообразен ха-

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

при който огромен брой ядра се делят едновременно. случай реакцията на делене има взривен характер, при което се отделя колосално количество атомна енергия. При такова разделяне всички атомни ядра на 1 *кг* U_{235} в течение на милионна част от секундата отделят енергия, равна на енергията, която се отделя при взривяването на 20 000 тона тротил.

Верижна реакция с взривен характер може да протече само при условие, че U_{235} или Pu_{239} са взети в количество, не по-малко от така нареченото критично количество или критична маса. Уран или плутоний в количества, равни на критичната маса или по-големи от нея, не могат да се съхраняват на едно място поради това, че веднага ще се получи взрив.

Атомна и водородна бомба

Оръжие, действието на което се основава на използуването на атомната енергия, се нарича а т о м н о о р ъ-

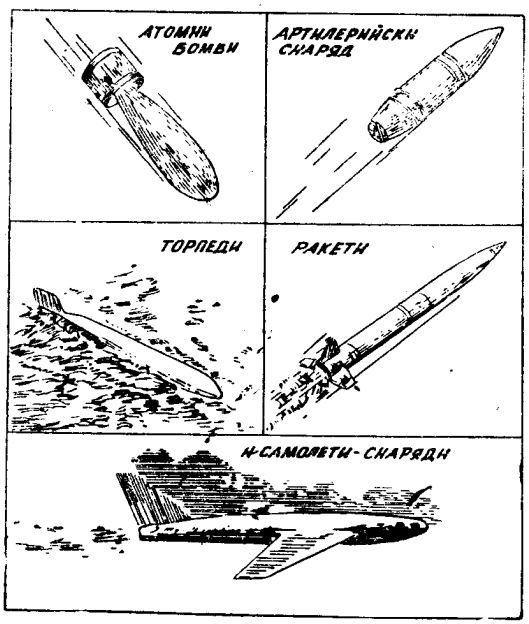


Рис. 14. Средства за употреба на атомното оръжие

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

ж и е. То е предназначено да поразява живата сила на противника и да разрушава различни видове обекти. Известни са два вида атомно оръжие: атомно оръжие с взривно действие и бойни радиоактивни вещества (БРВ).

Атомното оръжие с взривно действие е основано на използуването на вътрешноядрената енергия, която се отделя мигновено в резултат на реакции с взривен характер. Към атомното оръжие с взривно действие спадат водородните и атомните бомби, както и артилерийските снаряди, торпедата, ракетите, самолетите снаряди и други с атомен заряд (рис. 14).

В атомните бомби (снаряди, торпеда, ракети и др.) като заряд се използува уран (U_{235}) или плутоний (Pu_{239}).

Атомната бомба се състои от атомен заряд, взривяващо устройство и тяло. Атомният заряд е разделен обикновено на 2 или 3 части, така че всяка част поотделно да е по-малка от критичната маса. В желания момент взри-

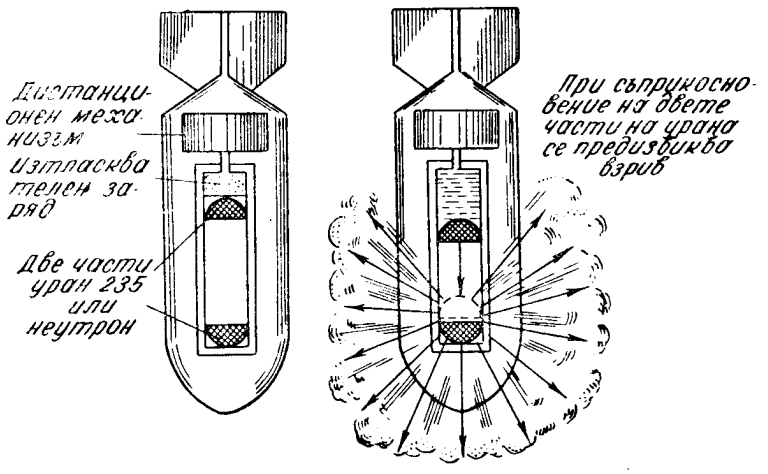


Рис. 15. Принципно устройство на атомна бомба

вяващото устройство мигновено сближава частите на атомния заряд, които в съвкупност превишават критичната маса, получава се верижно делене с необходимата скорост, в резултат на което произлиза взрив (рис. 15).

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

При водородната бомба взривът е резултат на енергията, която се отделя, когато се съединяват ядрата на деутерия и трития и се получават ядра на хелия. Това

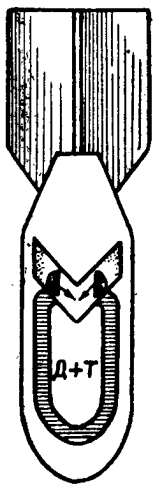


Рис. 16. Принципна схема на водородна бомба

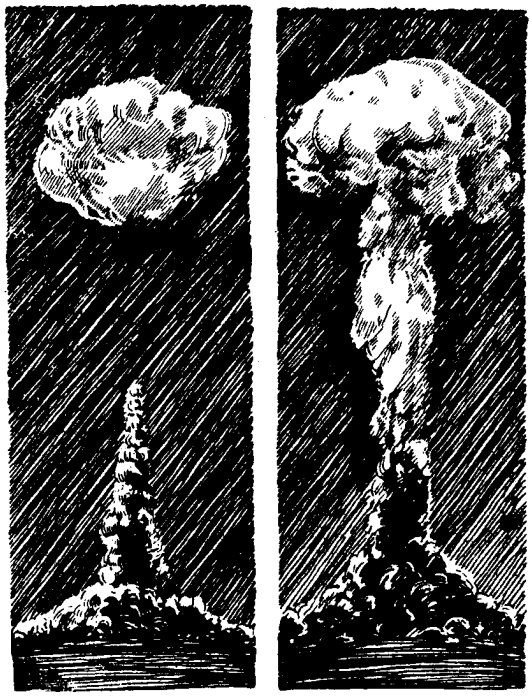


Рис. 17. Образуване на кълбест гъбовиден облак при атомен взрив

съединяване може да стане при много висока температура, която при земни условия се получава само при взрив на атомна бомба. Затова в състава на водородната бомба задължително влиза атомна бомба. Принципното устройство на водородната бомба се вижда на рис. 16.

В тялото на бомбата се помества смес от деутерий и тритий. Изолирани от тях се намират два отделно поставени заряда от уран или плутоний, както при обикновената атомна бомба. За сближаването на тия заряди се използува обикновено взривно вещество. При сближава-

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

нето на урановите (плутониевите) заряди се образува критична маса, която предизвиква взрив. Получава се много висока температура, която създава условия за съединяване

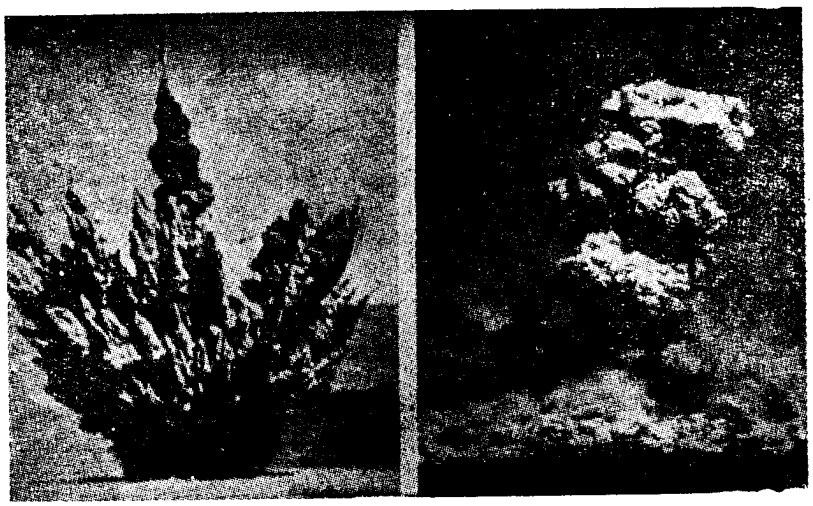


Рис. 18. Подземен атомен взрив

на деутериевите и тритиевите ядра, придружено от нов взрив. Това става за милионни части от секундата, затова практически се долавя само един взрив. Силата на взрива на водородната бомба е многократно по-голяма от тая на атомната.

Атомната бомба може да бъде взривена във въздуха на няколкостотин метра — въздушен взрив, на повърхността на земята — земен взрив, и под земята (под водата) — подземен (подводен) взрив. Точката на земната повърхност, над която е бил произведен взривът, се нарича е п и ц е н т ъ р н а в з р и в а.

В момента на въздушния атомен взрив се наблюдава ослепително ярко светване, което дори в слънчев ден осветлява местността и небето на десетки километри. След това се появява огнено кълбо, което бързо расте, като се повдига нагоре и в продължение на няколко секунди ярко свети. Повдигайки се нагоре, огненото кълбо изстива и

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

постепенно се превръща в кълбест облак. Заедно с него от повърхността на земята се повдига облак от прах и дим, който впоследствие придобива форма на гъба (рис. 17).

В продължение на няколко минути облакът достига височина 10—15 *км*. В течение на времето той мени своята форма и се разпръсква от вятъра и въздушните течения.

Рис. 19. Подводен атомен взрив

При подземния атомен взрив високо в атмосферата се издигат огромни земни маси (рис. 18), по-голямата част от които се разпръскват на много дребни частици. Последните се разнасят на големи разстояния от въздушните тече-

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

ния и попадайки върху земната повърхност, предметите, растенията и др., ги заразяват радиоактивно.

При подводния атомен взрив във въздуха се повдига огромна маса вода (рис. 19) с голям облак над нея, от който след известно време започва да вали пороен радиоактивен дъжд.

Звукът, който се чува при атомния взрив, е рязък — напомнящ звука на гръмотевица. Температурата в мястото на взрива достига десетки милиона градуса и довежда до образуването на огненото кълбо — източник на силно светлинно излъчване, и до рязко повишаване на налягането. Рязкото повишаване на налягането предизвиква мощна ударна вълна.

Взривът на атомната бомба се придружава от така наречената п р о н и к в а щ а р а д и а ц и я, която представлява излъчване на мощен неутронен поток и гама-лъчи. Кобалтовата, цинковата и стронциевата атомна бомба по устройство представляват такива бомби, на които металическата обвивка е от кобалт, цинк или стронций. В резултат на ядрения взрив металната обвивка става радиоактивна, изпарява се и във вид на прах заразява въздуха, почвата, предметите и растенията.

В района на атомния взрив и по пътя на движението на облака, образувал се от атомния взрив, падат радиоактивни вещества, които заразяват въздуха, местността, предметите, растенията, водата, хората и др.

Поразяващи фактори на атомния взрив

Поразяващите фактори на атомния взрив са: ударната вълна, светлинното излъчване, проникващата радиация и радиоактивното заразяване.

У д а р н а т а в ъ л н а — основният поразяващ фактор на атомния взрив, представлява огромни маси силно сгъстен въздух, които се движат с голяма скорост във всички страни от центъра на атомния взрив (рис. 20).

Когато фронтът на ударната вълна достигне дадена точка от земната повърхност, моментално налягането и температурата се повишават, а въздухът започва да се движи по посока на ударната вълна. След преминаването на фронта на ударната вълна атмосферното налягане в тази точка спада под нормалното, в резултат на което въздухът започ-

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

ва да се движи в обратна на тази на разпространението на ударната вълна посока, или ударната вълна се състои от зона на сгъстяване и зона на разреждане. Тя нанася поражения на хората, разрушава сгради и съоръжения, поврежда

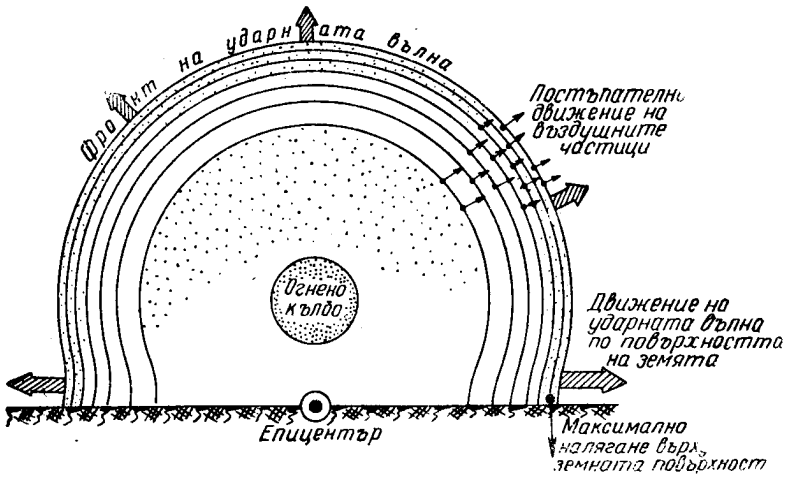


Рис. 20. Разпространение на ударната вълна

машини, инсталации и имущество. Същото причиняват и различните летящи части от сгради и предмети, камъни и др. Атомните бомби, пуснати над японските градове Хирошима и Нагазаки през 1945 г., причиниха разрушения на многоетажни тухлени здания на разстояние повече от 1600 *м* от центъра на взрива.

Степента на пораженията на хората от взривната вълна зависи от разстоянието до епицентъра, характера на местността, положението на човека (прав, лежащ и т. н.). Човек, намиращ се на открито, при повишено налягане на ударната вълна от 0,4 до 0,6 *кг* на *см*^{2} може да получи повреждане на органите на слуха и контузии, а при налягане от 1 *кг* на *см*^{2} и повече — смъртоносни поражения. При въздушен взрив на атомна бомба от 20 000 тона тротилов еквивалент крайно тежки поражения хората на открито получават в радиус до 1000 *м* от мястото на взрива, средни до 2000 *м* и леки — до 2500 *м*. В населените пунктове ударната вълна може да причини големи пожари в резултат на раз-

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

рушаването на горящи печки, да причини повреди на електрическата мрежа и др.

Ударната вълна на атомния взрив се разпространява с голяма скорост, като с увеличение на разстоянието от цен-

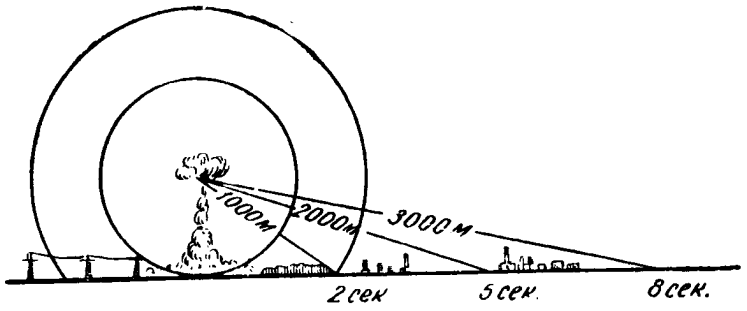


Рис. 21. Скорост на разпространение на ударната вълна

търа на взрива скоростта бързо намалява. За първите 2 *сек.* вълната изминава разстояние 1000 *м*, за 5 *сек.* — 2000 *м*, за 8 *сек.* — 3000 *м* и т. н. (рис. 21).

Това време е достатъчно за хората, които са видели атомния взрив, да се укрият зад най-близкостоящите естествени или специално направени закрития.

Светлинното излъчване при атомния взрив продължава само няколко секунди. Яркостта на светенето много пъти превишава тая на слънцето в ясен ден. Независимо от кратковременното действие на светлинното излъчване то може да причини изгаряния на откритите части на тялото, намиращи се към страната на взрива, а така също и временно ослепяване, ако се гледа в него.

Изгарянията, които причинява светлинното излъчване, по нищо не се различават от обикновените такива. Степента на изгарянето зависи от разстоянието до епицентъра на взрива, от вида на материята, която закрива тялото, от начина, по който го закрива, и от метеорологическите условия. Цветът на дрехите, тяхната дебелина и прилепналостта им към тялото силно влияят върху степента на изгарянето. Хора, облечени в свободно ушити и със светли цветове дрехи, получават много по-малки изгаряния от тия, облечени в тъмни или прилепнали към тялото дрехи.

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

От действието на светлинното излъчване повърхностите на различните предмети могат да се овъглят или да се запалят. Така светлинното излъчване може да причини големи пожари в населените места, горите и посевите.

Действието на светлинното излъчване бързо намалява с увеличаване на разстоянието от епицентъра на взрива или при дъжд, мъгла, снеговалеж и т. н. То не прониква през непрозрачни материали, затова те могат да защищават от прякото му топлинно действие.

Проникващата радиация придружава атомния взрив и представлява мощен неутронен поток и гама-лъчи (радиоактивно излъчване). Тя трае около 10—15 *сек.* и има способност да преминава през материалите като рентгеновите лъчи, само че е много по-силна.

Гама-лъчите представляват електромагнитни колебания с много малка дължина на вълната и голяма проникваща способност. При преминаването им през различни видове среди тяхната интензивност отслабва право пропорционално на плътността на средата.

Източник на неутронния поток са делящите се ядра, затова той трае само части от секундата. Неутроните също преминават през различните видове материали, както и гама-лъчите, като интензитетът им отслабва най-силно от ония материали, които в молекулата си съдържат леки елементи (водород, въглерод и др.). Някои вещества под действието на неутроните стават радиоактивни и започват да изпущат алфа-, бета- или гама- лъчи.

Проникващата радиация влияе вредно върху организма, като нарушава нормалната му жизнена деятелност. Заболяването се нарича лъчева болест. Тя не протича у всички хора еднакво. Нейният характер се определя главно от получената доза радиация, измервана в рентгени. Дозата радиации от 100 до 200 рентгена, получена от човек за кратко време, може да причини само леко заболяване. При дози повече от 200 рентгена заболяването протича тежко, като се характеризира с главоболие, повишение на температурата, стомашно-чревни разстройства и обща отпадналост. Много тежките заболявания се нуждаят от специално лечение, което често бива безуспешно.

Действието на проникващата радиация значително отслабва при преминаване през различно дебели материали (прегради). Например 1 *м* пръст снижава дозата на радиацията 100 пъти, а 20 *см* бетон, 1 *м* сняг, 50 *см* дърво и 30 *см*

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

пръст снижават дозата на радиацията 4 пъти. В зависимост от отдалечеността от мястото на взрива получаваните дози на радиацията бързо намаляват.

Защитните съоръжения, които запазват от ударната вълна, като правило защищават и от проникващата радиация.

Радиоактивно заразяване. Всеки вид взрив на атомната бомба се характеризира с различна степен на радиоактивно заразяване на местността, предметите, растенията и въздуха. Заразяването може да стане от продуктите на делене на атомната бомба, от радиоактивния прах на облака, получен при взрива, или като резултат на облъчването от неутронния поток, получен при атомния взрив.

При въздушен взрив радиоактивното заразяване на местността е малко, понеже продуктите на атомния взрив бързо се издигат нагоре от мощния поток на силно нагретия въздух. По-голямата част от тях не причиняват вреда, понеже се разнасят заедно с облака и се разсейват на много големи площи.

При земния и подземния атомен взрив радиоактивното заразяване на местността и предметите в района на взрива и по пътя на движение на радиоактивния облак е доста голямо и представлява сериозна опасност. При подводния взрив силно заразени се оказват водата и обектите, намиращи се близо до мястото на взрива (населени места, пристанища, кораби).

Бойни радиоактивни вещества (БРВ)

Така се наричат специално приготвените за бойно използуване вещества, съдържащи радиоактивни атоми. Те са предназначени за заразяване на въздуха, местността, предметите, водата и др. с цел да нанесат поражение на хората и животните. Бойните радиоактивни вещества могат да се използуват във вид на течности, прах и дим чрез авиобомби, ракети, артилерийски снаряди и мини. Радиоактивните вещества може да са без мирис, цвят и други отличителни белези, затова тяхното откриване става със специални дозиметрически прибори (индикатори, рентгенометри, радиометри, дозиметри).

БРВ поразяват хората и животните, като попадат по кожата, слизестите ципи на очите, носа и гърлото, а така

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

също чрез радиоактивното облъчване. Попадайки по частите на тялото, ако не бъдат отстранени в кратко време, причиняват заразяване, а след по-продължително време — възпаления и язви. При приемането от организма на по-големи дози рентгени радиоактивни вещества или при приемането им вътрешно може да се заболее от лъчева болест. Поразяващото им действие е такова, каквото е на радиоактивните вещества, получени при атомния взрив. Бойните радиоактивни вещества се разпадат по-бавно, затова заразената с тях местност, предметите и пр. остават много по-дълго време опасни.

Атомното оръжие е много по-мощно и опасно от обикновеното оръжие, но независимо от това има сигурни средства за защита и от него.

ж. Управляеми ракети и снаряди за далечно действие

Основното средство за пренасяне на средства за поражение до целта (обекта) за нападение и поражение до края на Втората световна война беше самолетът. Към края на войната за нападение и поражение на различни обекти с успех бяха използувани ракетите за далечно действие и самолетите снаряди.

В съвременните модерно въоръжени армии управляемите ракети и самолети снаряди все повече изместват различните видове самолети, които започват да се считат за остаряла военна техника.

Понастоящем съществуват различни видове управляеми ракети и снаряди — като се започне от снарядите за противотанкова борба и въздушен бой с тегло до няколко десетки килограма и далечина на полета до няколко километра и се стигне до управляемите самолети снаряди и ракети за далечно действие, теглото на които достига няколко десетки тона, а далечината на полета — хиляди километри.

Управляемите ракети, авиобомби и снаряди се отличават от обикновените по това, че през време на полета им към целта може да се променя направлението на тяхното движение чрез специална апаратура, монтирана изцяло в тях или отчасти в тях и отчасти на стартовата площадка (мястото на изстрелването им).

Управляемите снаряди, които са предназначени да летят в атмосферата, имат крила и кормилни принадлежности, с

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

помощта на които снарядът може да се отклонява в различни посоки. Тези снаряди се наричат самолети снаряди.

Управляемите снаряди, които са предназначени да летят извън пределите на атмосферата, нямат крила, тяхната посока на летене се променя обикновено с променяне направлението на теглителната сила на двигателя. Тези снаряди се наричат ракети за далечно действие.

В зависимост от своето предназначение управляемите ракети и снаряди се делят главно на четири класи:

«земя — земя» — предназначени за стрелба от земни или корабни площадки по земни или морски обекти;

«земя — въздух» — предназначени за стрелба от земята по въздушни обекти;

«въздух — земя» — предназначени за стрелба от самолети по земни и водни обекти;

«въздух — въздух» — предназначени за стрелба от самолети по въздушни обекти.

Самолетите снаряди и ракетите за далечно действие от типа «земя—земя» и «въздух — земя» могат да се използуват за обстрелване на населени места, заводи, пристанища и други, които се намират на доста големи разстояния от мястото на изстрелването.

Ракетите за далечно действие се състоят главно от три части: бойна, реактивна (силова) част и прибори за управление.

Бойната част съдържа взривно вещество и механизми, които в дадения момент ще предизвикат взривяването на снаряда. Бойният заряд може да бъде обикновен заряд, атомен заряд, отровни вещества, радиоактивни вещества или бактерии.

Реактивната (силова) част служи да придаде на снаряда необходимата скорост. Тя се състои от реактивен двигател, съдове за гориво и спомагателни апарати и механизми.

Приборите за управление служат да определят курса за движение на ракетата и да го поддържат до попадането ѝ в целта. Приетите на въоръжение в империалистическите армии управляеми ракети и снаряди имат главно три вида устройство за управление: автономно, телеуправление и самонасочване.

Автономна система за управление се нарича тази система, която е напълно поместена в самия снаряд и автоматически управлява неговия полет, така че снарядът във всеки момент от времето да се намира в

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

дадено положение относно земната повърхност. Най-простата автономна система за управление осигурява зададеното направление на оста на снаряда в пространството до определеното място на неговия полет, след което снарядът се насочва към пикиране на целта. Моментът на привеждане на снаряда в положение на пикиране се определя от програмата, която се съставя в зависимост от месторазположението на целта и се нанася в системата за управление на снаряда преди неговото изстрелване. Най-простата автономна система на управление е устроена на принципа на тристепенния (свободен) жироскоп, който има способността да поддържа направлението на своята главна ос неизменно в пространството. В момента на пускането на снаряда главната ос на жироскопа съвпада с насочената към целта надлъжна ос на снаряда. При отклонение на оста на снаряда от зададеното й направление между нея и главната ос на жироскопа се образува ъгъл, който се измерва, и в зависимост от неговата големина кормилото се отклонява, в резултат на което снарядът се връща в зададеното му направление (оста заема определеното й положение).

Снарядите с най-просто автономно направление дават голямо разсейване поради това, че под действие на страничен вятър снарядът може да се измести встрани, без да изменя направлението на своите оси в пространството, на които изменения жироскопът не реагира. За избягване на тия недостатъци за автономно управление се използуват астронавигационните системи на управление, чийто принцип се състои в следното: на снаряда се монтират астрономически прибори, които автоматически определят направлението на снаряда по отношение на две които и да са достатъчно ярки звезди. Въз основа на това автоматически се изчислява отклонението на снаряда от определената му траектория и в съответствие с това отклонение на кормилото на снаряда се подава сигнал и снарядът се завръща на определената му траектория. Образно казано, снарядът с астронавигационна система за управление сам се насочва към целта, ориентирайки се по звездите.

При телеуправлението снарядът се направлява към целта от специален команден пункт — или системата за телеуправление се състои от две части едната е на самия снаряд, а другата на командния пункт. Най-простият метод на телеуправление е методът на съвместяване, «методът на трите точки», заключаващ се в това, че снарядът при насоч-

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

ване непрекъснато се държи на правата, съединяваща командния пункт с целта. Друг метод на телеуправление е управление по радиолъч (радиозона, радиопътека), който се състои в следене за целта от командния пункт с радиолъч. Когато снарядът, движещ се по радиолъча към целта, се отклони, то монтираната в него специална апаратура измерва това отклонение, предава сигнали на кормилните принадлежности и снарядът се връща в радиолъча.

Големи възможности за точно направление на снаряда на големи разстояния открива телевизионното телеуправление посредством монтирания в тялото на снаряда мощен телевизионен предавател.

При самонасочването местонахождението на целта се определя с помощта на специално устройство (координатор на целта), монтирано в снаряда. Като определя положението на снаряда към целта, системата за самонасочване дава команден сигнал, въздействува на кормилото на снаряда и осигурява неговото движение към целта.

Самолетът снаряд се състои от планер с прибори за управление, реактивен двигател и съдове за гориво.

Планерът включва в себе си тяло, крила и части за управление. В тялото се намира взривно вещество, апаратура от системата за управление, резервоар с гориво и сгъстен въздух, прибори за урегулиране работата на двигателя и др. Към тялото са прикрепени крила (подобни на самолетните), чрез които се осъществява хоризонтален полет на самолета снаряд.

Самолетите снаряди могат да се пускат (изстрелват) от земята, от кораби или от самолети.

Основната част от своя път самолетът снаряд изминава хоризонтално, а след това апаратурата за управление го привежда към пикиране на целта, като се взривява при удара в нея. Далечината на полета на самолета снаряд е хиляди километри, скоростта — повече от 1000—1200 *км* в час, а височината — повече от 10 *км*.

Съвременният американски самолет снаряд «Матадор» (рис. 22) има дължина 12 *м*, стартово тегло 5400 *кг*, максимална скорост на полета — 1100 *км* в час, максимална далечина на полета — 800 *км*.

Ракетата за далечно действие (рис. 23) представлява снаряд с пурообразна форма, който в задната си част има стабилизатори, подобни на тези в авиобомбите. Движи се с помощта на реактивен двигател. Изстрелването на ракетите

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

става вертикално от специално устроени площадки (стартови площадки), но скоро след това системата за управление я отклонява от вертикалния полет и тя почва да се движи по траектория, близка до дъга от окръжност. Пре-

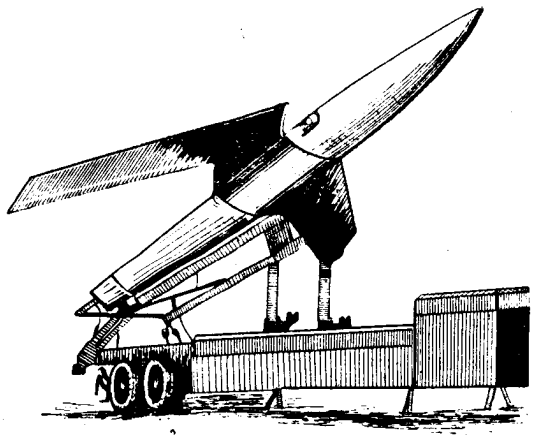


Рис. 22. Самолет снаряд «Матадор»

делната скорост на ракетите достига 6000—8000 *км* в час, височината на летенето стотици километри, а далечината на полета повече от 10 000 *км*. След изгаряне на горивото

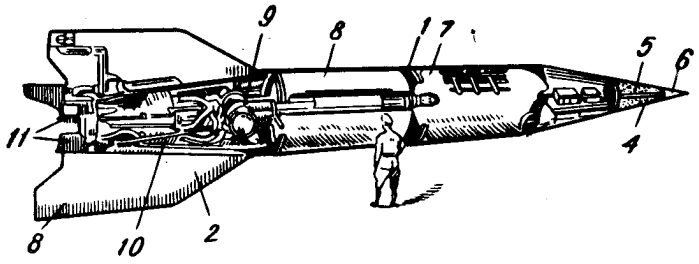


Рис. 23. Принципно устройство на ракета за далечно действие

1 — тяло; *2* — стабилизатор; *3* — кормило; *4* — взривно вещество; 1 — детонатор; *6* — взривател; *7* — резервоари с кислород; 8 — резервоари със спирт; *9* — помпа; 10 — камера на горене; *11* — газови кормила

ракетата продължава по инерция своя полет по траектория, близка до параболата, подчинявайки се на законите на балистиката. Ракети, с които могат да бъдат обстрелвани

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

цели на много далечни разстояния от един континент на друг или да бъдат достигани големи височини се наричат междуконтинентални балистични ракети. С помощта на такива ракети в СССР бяха пуснати първите изкуствени спътници на земята.

Американската ракета за далечно действие «Атлас» (рис. 24) има дължина до 26 *м*, тегло около 100 *т*, скорост на движение около 5000 *км* в час, максимална далечина на полета около 10 000 *км*. От двегодишни опити с «Атлас» само един е сполучлив.

Рис. 24. Ракета за далечно действие «Атлас»

Ракетите биват едностепенни и многостепенни. Многостепенните ракети представляват комбинация от няколко едностепенни. Полетът на такива ракети се осъществява, като след свършване на горивото в първата ракета тя автоматически се откача и пада на земята. В това време започва да работи двигателят на втората ракета и т. н.

За борба с авиацията на противника се използуват управляеми реактивни снаряди за въздушен бой и зенитни управляеми реактивни снаряди.

Управляемият реактивен снаряд за въздушен бой представлява малък снаряд с тегло от няколко десетки до няколко стотин килограма, обикновено снабден с барутен реактивен двигател, кръгообразно разположени крила и кормило. За насочване на тези снаряди се използуват автоматически системи за телеуправление или системи за самонасочване. На рис. 25 е даден американският самонасочващ се снаряд за въздушен бой «Фолкон», който има дължина 2 *м*, размах на крилата от 0,5 до 0,6 *м*, тежина 57 *кг*.

Зенитният управляем реактивен снаряд представлява летателен апарат с мощен термореактивен или правоточен въздушно реактивен двигател, който осигурява скорост на полета на снаряда над 1000 и повече *м* в секунда и височина над 20 000 *м*. Обикновено зенитният управляем реак-

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

тивен снаряд има кръстообразно разположени крила и кормило. Той се насочва към целта с помощта на система за телеуправление или самонасочване. Изхвърлянето на този снаряд се извършва от специална стартова установка вертикално нагоре или под ъгъл. Приетият на въоръжение в САЩ зенитен управляем снаряд «Найк» може да поразява самолети на

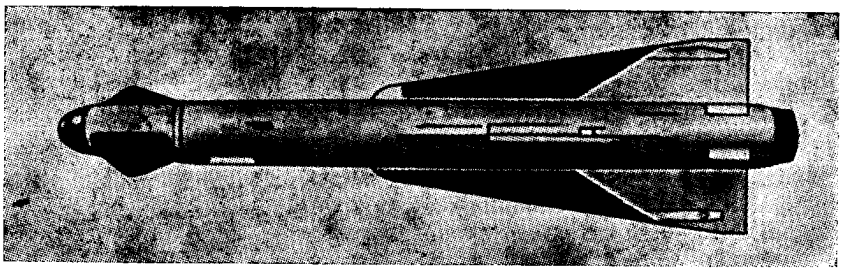


Рис. 25. Управляем снаряд за въздушен бой «Фолкон»

височина до 18 *км*, а под ъгъл на далечина до 30 *км*. Самолетите, пригодени да носят и стрелят с управляеми реактивни снаряди, имат специални за това приспособления. Съвременните управляеми снаряди са нов мощен вид оръжия, което несъмнено ще окаже съществено влияние върху начините за водене на бойни действия, а така също и на отбраната на населените места и обекти, особено като се има предвид, че те могат да носят и атомен заряд. Управляемите снаряди за сега са най-ефикасното средство за борба с авиацията на противника, в това число и с атомните бомбардировачи, а така също и с управляемите самолети снаряди.

ЗАДАЧИ И ОРГАНИЗАЦИЯ НА МПВО

1. ЗАДАЧИ НА МПВО

Втората световна война показа, че авиациите на воюващите страни нанасят поражение дълбоко в тила на своя противник, като разрушават важни военни обекти, разстройват жп транспорт, парализират дейността на главните индустриални и административни центрове. Опасността от

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

поражение на населените пунктове в една бъдеща война при наличността на новите средства за масово поражение е много по-голяма. Населените пунктове и обекти могат да бъдат поразявани и с ракетно оръжие, срещу което за сега няма достатъчно ефикасни средства за противодействие.

Това налага да се създаде организация, която да провежда мероприятия за защита на населението и важните обекти от поражение при въздушни нападения.

Такава организация у нас е местната противовъздушна отбрана (МПВО). На местната противовъздушна отбрана се поставят следните основни задачи: организиране и подготовка на щабове, служби и формирования на МПВО; осигуряване на населението със средства за индивидуална и колективна защита от въздушни нападения; устройване и поддържане в готовност на система за оповестяване на населението за опасността от въздушно нападение.

Във военно време МПВО оповестява за опасността от въздушно нападение, провежда своевременно медико-санитарни, противохимически, аварийно-спасителни и противопожарни работи след въздушните нападения.

2. ОРГАНИЗАЦИЯ НА МПВО В ГРАДОВЕТЕ И ОБЕКТИТЕ

Местната противовъздушна отбрана се организира по окръзи, градове, села и обекти (промишлени предприятия, учреждения, учебни заведения, ТКЗС, ДЗС и други). Председателят на градския народен съвет е и началник на местната противовъздушна отбрана. Той отговаря за подготовката на града за защита от въздушни нападения и за ликвидиране на последствията от тях. Всички мероприятия по МПВО той провежда чрез градския щаб и службите на МПВО.

Градските служби на МПВО се изграждат на базата на съществуващите в града учреждения или отдели при Градския народен съвет.

В градовете се изграждат следните служби: Свръзки и оповестяване, Ред и сигурност, Медицинска, Противопожарна защита, Аварийно-възстановителна, Скривалища и укрития, Светломаскировка, Ветеринарна защита, Обеззаразяване на територия и съоръжения, Санитарна обработка на хора и обеззаразяване на облекло и вода, Търговия и продоволствие, Транспорт. Към него от градските служби на МПВО се организират специални формирования и се из-

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

граждат съоръжения, като скривалища, пунктове за първа медицинска помощ, стационарни обмивочни пунктове, дегазационни площадки и др.

Ръководителите на промишлените предприятия, жп гари и пристанища са едновременно и началници на МПВО на своите обекти. Те осъществяват мероприятията на МПВО в обекта с помощта на своя щаб и на обектовите служби на МПВО. За ликвидиране на последствията от въздушни нападения обектовите служби организират и подготвят свои сили и средства.

В по-малките обекти се организира една обща унитарна команда, в чиито състав има отделения и звена с различно предназначение. За изграждане на обектовите сили на МПВО се привличат част от работниците и служещите на обекта (мъже и жени).

В селата, разположени в близост до големите градове, се изграждат аварийно-спасителни отреди, селски отреди за обеззаразяване на територия, които се подготвят за оказване помощ на пострадалите от въздушно нападение градове.

3. ОРГАНИЗАЦИЯ НА МПВО В КВАРТАЛИТЕ, УЧРЕЖДЕНИЯТА, УЧЕБНИТЕ ЗАВЕДЕНИЯ, СЕЛАТА, ТКЗС И ДЗС

Освен градските щабове, службите на МПВО и специалните формирования към тях в градовете се изграждат кварталии отреди и самозащитни групи. Самозащитните групи се изграждат и в учрежденията, учебните заведения, селата, ТКЗС и ДЗС. Кварталните отреди и самозащитните групи са най-масовите първични формирования на местната противовъздушна отбрана, в които са включени хиляди граждани, служащи и учащи се. Те изпълняват възложените им задачи под ръководството на председателите на народните съвети, на ръководителите на учрежденията, учебните заведения, ДЗС и на председателите на ТКЗС, които са и началници на МПВО в своя участък.

Самозащитните групи изпълняват следните задачи: участвуват активно в своевременната подготовка на кварталите, учрежденията, учебните заведения, селата, ТКЗС и ДЗС за ликвидиране на резултатите от въздушните нападения; оказват съдействие на органите на противопожарната служба при провеждане на предпазни противопожарни мероприятия; известяват населението, невключено в само-

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

защитните групи, за подадените сигнали на МПВО и осигуряват правилното заемане на скривалищата от населението при обявяване на сигнала «Въздушна тревога»; контролират спазването от населението на светомаскировъчния режим и правилата за поведение през периодите «Застрашено положение» и «Въздушна тревога»; наблюдават и разузнават обслужваната територия за възникналите поражения и съобщават съответните данни за тях; дават първа долекарска помощ на пострадалото население и първа ветеринарна помощ на пострадали животни; оказват съдействие на органите на МПВО за осигуряване на обществения ред и спокойствие на населението при въздушни нападения и проявяват бдителност при разпространяване на провокационни слухове, за което съобщават своевременно; ликвидират малки огнища на поражение, възникнали в резултат на въздушни нападения върху територията, обслужвана от самозащитната група, извеждат населението от огнищата на поражение и оказват съдействие на специалните формирования на МПВО, действуващи в тези огнища на поражение; по нареждане на началника на МПВО участвуват в ликвидирането на огнища на поражение в съседни и други райони на населения пункт.

Самозащитните групи се попълват от граждани от двата пола на възраст от 17 до 65 години. Те се състоят от началник на групата, завеждащ имуществото, свръзка и 6 звена: Ред и сигурност, Противопожарна защита, Противохимическо, Аварийно-спасително, Медицинско, Скривалища и укрития (виж схемата). В онези стопанства, където има едър рогат добитък, се създават и ветеринарни звена.

Всяко звено се състои от 5 до 8 души и двама за резерв.

Ръководството по организирането и контрола на подготовката на самозащитните групи се осъществява от съответния щаб на МПВО. Обучението и тренировката на бойците от самозащитната група се провеждат от началника на групата и от командирите на звената. Дейността на звената се ръководи от командирите им, които се определят измежду най-добре подготвените бойци от звеното.

Кварталните отреди се изграждат на територията на градовете. Техните задачи не се различават от тези на самозащитните групи. Съставът на отредите, както и на самозащитните групи,се попълва от граждани от двата пола на възраст от 17 до 65 години. Състои се от командуване (началник, домакин и свръзка) и пет команди: Ред и сигурност, Противо-

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Организационна схема на самозащитна група

пожарна, Противохимическа, Аварийно-спасителна и Медицинска. Кварталните отреди са много по-големи по състав от самозащитните групи и успешно могат да действуват при употреба от противника на средства за масови поражения.

За защита на селскостопанските животни, посевите и горите в ДЗС, ТКЗС и селата се създават ветеринарни команди и пожарна охрана.

Ако противникът употреби атомни, химически и бактериологически оръжия и силите на МПВО са недостатъчни да се справят със създадените поражения, по заповед на началника на МПВО на града могат да се привлекат всички трудоспособни граждани и гражданки за извършване на спасителни работи.

ЗАЩИТА ОТ СЪВРЕМЕННИТЕ СРЕДСТВА ЗА ПОРАЖЕНИЕ

Мощните и разнообразни средства за поражение предизвикаха появата на ефикасни средства за защита както на хората, така и на материалните ценности. Средствата за защита на хората биват индивидуални и колективни.

1. ИНДИВИДУАЛНИ СРЕДСТВА ЗА ПРОТИВОХИМИЧЕСКА ЗАЩИТА

Индивидуалните средства за противохимическа защита са предназначени да запазят отделния човек от поразяващото действие на бойните отровни и радиоактивни вещества, а така също и от болестотворните бактерии.

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

а. Противогаз

За пръв път противогазът се появява през Първата световна война като противодействие на употребените бойни отровни вещества. Отначало той е бил несъвършен и със слаба защитна мощ. Ценен принос за усъвършенстването на противогаза е направил руският учен академик Н. Д. Зелински. Той за първи път е използувал активиран въглен за филтриране на заразения въздух и с това е спасил живота на хиляди войници от руската армия през 1915 година.

Устройство и защитни свойства на противогаза

Противогазът защищава дихателните органи, лицето и очите от бойни отровни и радиоактивни вещества, а също и от болестотворни бактерии.

В системата на МПВО са въведени общовойсковият и гражданският противогаз. Общовойсковият противогаз се

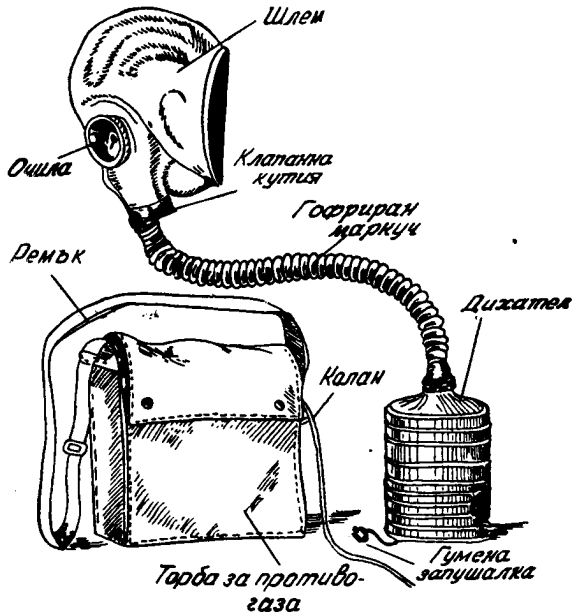


Рис. 26. Общовойскови противогаз

състои от следните части: дихател, лицева част, гофриран маркуч, торба за противогаза (рис. 26).

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Дихателят е предназначен да пречиства вдишвания от човека въздух, заразен от бойни отровни вещества, радиоактивен прах, болестотворни бактерии и токсини. Това се постига чрез филтъра и поглъщателите, които се намират в него. Той представлява тенекиена кутия с горно и долно дъно (виж рис. 27).

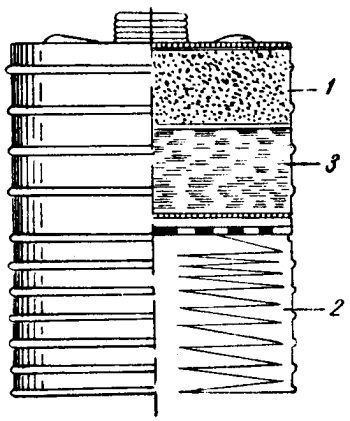


Рис. 27. Разрез на дихател
1 — активиран въглен; *2* — филтър; *3* — химически поглъщател

Горното дъно има отвърстие с винт за съединяване на гофрирания маркуч. Вдишваният въздух преминава през отвора на долното дъно, който се запушва с гумена запушалка, когато дихателят не се използува. Вътрешността на дихателя е запълнена с 3 пласта: долен — противодимен филтър, изработен от шуплест картон във вид на хармоника; среден пласт от химически поглъщател и горен пласт — активиран въглен. Последните два пласта са разделени помежду си и са прикрепени с телени мрежи. Противодимният филтър задържа димообразуващите вещества от типа на адамсита, радиоактивния прах и болестотворните бактерии. Химическият поглъщател задържа останалите бойни отровни вещества с изключение на циановодородната киселина, която се задържа от активирания въглен. При много висока концентрация на БОВ във въздуха и продължително използуване дихателят може да се насити с дадено отровно вещество и да започне да го пропуска.

Лицевата част на противогаза защищава очите, лицето и дихателните органи от бойните отровни и радиоактивни вещества и от болестотворните бактерии. Тя се състои от шлем маска с клапанна кутия и очила. Шлемът маска е изработен от еластична гума. Клапанната кутия се състои от клапан за вдишване и клапан за издишване. Клапанът за вдишване от вътрешната страна завършва с два гумени обтекателя, които насочват вдишвания студен въздух срещу очилата, охлаждат ги и намаляват запотяването им.

При вдишване клапанът за издишване се затваря, а клапанът за вдишване се отваря, а при издишване имаме обрат-

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

но действие. За да се предпазят стъклата на очилата от запотяване, използуват се специални сапунчета. Стъклата на очилата се натриват леко от вътрешната страна със сапунчето и се разтъркват с пръст, докато се получи равномерен тънък слой и очилата станат прозрачни (рис. 28).

По гофрирания маркуч пречистеният от дихателя въздух преминава в лицевата част. Двата края на маркуча завършват с гайки за завиване и свързване с дихателя и с клапанната кутия.

Противогазът се съхранява в торба или кутия, която се носи с раменен ремък и се привързва към тялото с поясен колан.

Рис. 28. Намазване на очилата със сапунче против запотяване

Подбиране, поставяне, проверка и скатаване на противогаза

Лицевите части се произвеждат в 5 ръста, които са означени с цифри — 0, 1, 2, 3 и 4, в долната дясна страна на шлема. Определянето на най-подходящия ръст може да се извърши чрез подбиране измежду противогазите или чрез предварително измерване на главата. Добре подбрана лицева част се счита оная, която не притиска много силно лицето и същевременно създава пълна херметизация. Ръстът на лицевата част се определя по следния начин: с помощта на гумен или платнен шивашки сантиметър се извършват две измервания на главата, както е показано на рис. 29. Измерва се разстоянието от най-високата точка на главата (темето) по бузите до брадата, а след това се измерва дължината между отворите на двете уши през челото над веждите. Данните от двете измервания се събират и в зависимост от

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

полученото число се определя ръстът на лицевата част по таблицата на стр. 61.

Противогазът се носи в три положения: походно, готовност и бойно.

В походно положение противогазът се носи, когато няма непосредствена опасност от химическо нападение на противника. Той се поставя сгънат в торбата, която виси от лявата страна на тялото на ремък, преметнат през дясното рамо. Горният край на торбата трябва да бъде на височина на пояса, със закопчан капак, долният отвор на дихателя да е запушен с гумена запушалка, краищата на гофрирания маркуч да са завити на дихателя и лицевата част.

Рис. 29. Измерване на главата за определяне ръста на лицевата част
а — първо измерване

Противогазът се поставя в положение «Готовност» при непосредствена опасност от химическо нападение на противника. За да се приведе противогазът в положение «Готовност», трябва да се разкопчае капакът на торбата, да се извади поясният колан, да се обвие около талията, да се закачи за желязната халка на торбата и да се отпуши долният отвор на дихателя.

В бойно положение противогазът се поставя по сигнала «Химическа тревога», по командата «Газ» и при атомен взрив. При поставяне на противогаза трябва да се спазва следният ред: спира се дишането, затварят се очите, изважда се с лявата ръка лицевата част от торбата и се хващат с две ръце удебелените ѝ краища в долната част, като палците са отвън, а останалите пръсти отвътре. Дол-

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

ният край на лицевата част се поставя под брадата и с придвижване на пръстите от долу на горе тя се поставя на главата така, че да не се образуват гънки, а очилата да попаднат точно срещу очите. Издишва се силно, отварят се очите и се възобновява дишането (рис. 30). Поставянето на противогаза трябва да се извършва за не повече от 5 *сек.*, което се постига с тренировка. Свалянето на противогаза се извършва по заповед «Свали противогаза» или след излизане от заразения район.

Сбор от двете измервания в *см*	Ръст на лицевата част
до 93	0
от 93 до 95 . .	1
от 95 до 99 . .	2
от 99 до 103 . .	3
над 103	4

За да се провери изправността на противогаза, най-напред се оглеждат отделните части за видими механични повреди. След това се поставя само лицевата част. Запушва

Рис. 29
б — второ измерване

се с дланта на ръката вдихателният клапан и се вдишва. Ако лицевата част е добре прилепнала към лицето и клапанът за издишване е изправен, вдишването е силно затруднено. След това единият край на гофрирания маркуч се завива на клапанната кутия, запушва се с длан свободният му край и наново се вдишва. Затрудненото вдишване е до-

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

казателство за изправността на гофрирания маркуч. Завива се дихателят към свободния край на гофрирания маркуч, запушва се с длан долният отвор на дихателя и отново се вдишва. Ако и този път дишането е затруднено, това доказва херметичността на дихателя.

Изправността на противогаза може да се провери и след като сме завили краищата на гофрирания маркуч към кла-

Рис. 30. Поставяне на противогаз
а — първи момент *б* — втори момент

панната кутия и дихателя. За тази цел поставяме лицевата част и с пръсти плътно притискаме гофрирания маркуч близо до клапанната кутия и вдишваме. Затрудненото дишане е доказателство за херметичността на лицевата част и клапанната кутия. За да проверим херметичността на гофрирания маркуч, притискаме го в долната му част непосредствено до дихателя. Херметичността на дихателя се определя по описания по-горе начин (като запушим с длан долния отвор).

Още по-сигурна проверка на противогаза може да се извърши в газова камера. В затворено помещение се изпарява определено количество хлорпикрин и се влиза в него с поставен противогаз. Противогазът се счита изправен,

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

ако след 5—10 *мин.* престояване в заразената атмосфера не се почувствува раздразнителното действие на хлорпикрина.

Ако противогазът се повреди през време на бойното му използуване, трябва да се запази самообладание и да се постъпи по следния начин :

При пробиване на лицевата част пробитото място да се запуши чрез притискане към главата с длан, а при пробиване на дихателя пробитото място да се запуши с пръст. Ако е разкъсан гофрираният маркуч, той се развива и дихателят се завива направо на клапанната кутия, като се поддържа с ръката. При силно разкъсване на лицевата част развива се дихателят, захапва се горният му отвор с уста, а със свободната ръка се притискат отворите на носа, за да се осигури дишането само през устата. При всички случаи на повреждане на противогаза се спира дишането, докато се открие и отстрани повредата.

Рис. 30
в — поставен противогаз

Макар повредата да е отстранена временно, необходимо е да се излезе от заразения район по най-късия път с ускорен ход, за да се замени неизправният противогаз с изправен.

Гражданският противогаз (ГП-4У) има същото предназначение, каквото има и общовойсковият.

Той също се състои от дихател, лицева част, гофриран маркуч и торба (рис. 31).

Дихателят е кръгъл и по-малък от този на общовойсковия противогаз.

Лицевата част се състои от гумена маска с очила, ленти за закрепване и клапанна кутия. Клапанната кутия съдържа един клапан за вдишване и два клапана за издишване, поставени един след друг.

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Закрепването на лицевата част върху лицето се извършва с помощта на две челни неразтягащи се, четири слепоочни и две тилни гумени ленти.

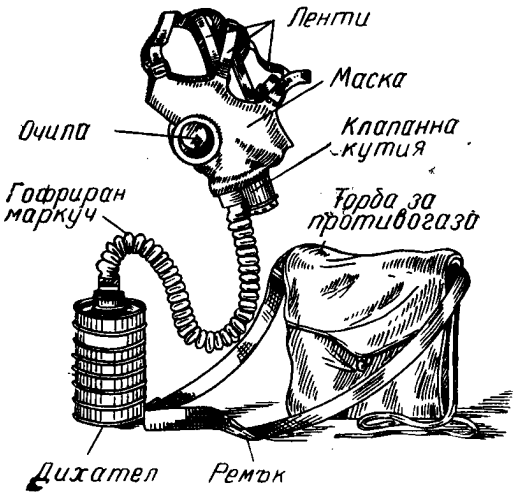


Рис. 31. Противогаз ГП-4У

Маските на гражданските противогази са в три ръста — I, II и III.

За да се определи подходящият ръст на маската, трябва да се измери височината на лицето. Под височина на лицето в дадения случай се разбира праволинейното разстояние между точката на най-голямата вдлъбнатина на носа между очите и най-ниската точка на брадата по средата на лицето. Височината на лицето може да се измери с ученическа линийка и една дъсчица (виж рис. 32).

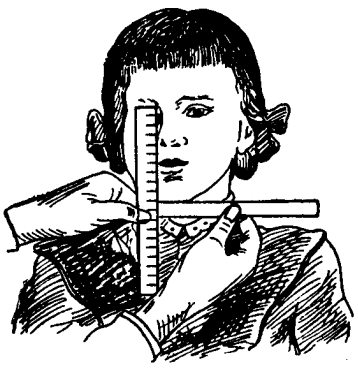


Рис. 32. Измерване лицето за определяне номера на маската на противогаза

Необходимият ръст на маската в зависимост от височината на лицето определяме по следната таблица.

Гражданският противогаз

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

се носи както общовойсковият в три положения: походно, готовност и бойно.

Височина на лицето	Необходим размер на маската
От 99 до 109 *мм*	1-ви
От 109 до 119 *мм*	2-ри
От 119 *мм* нагоре	3-ти

Противогазът се привежда в походно положение по следния начин:

Прехвърля се ремъкът на торбата през дясното рамо, така че торбата да бъде на лява страна с капака навън; прогонва се с помощта на токата ремъкът така, че горният край на торбата да бъде на нивото на пояса.

При движение торбата може да се извърти отзад, за да не пречи на движението на ръката.

В положение «готовност» противогазът се привежда, както следва:

Извърта се торбата с противогаза малко напред за удобство при изваждане на лицевата част и гофрирания маркуч.

Откопчава се капакът на торбата, изважда се шнурът, завързва се около талията за предната халка на торбата.

В бойно положение противогазът се привежда, като се спазва следното:

спира се дишането, затварят се очите, сваля се шапката и се притиска между колената;

изважда се лицевата част от торбата, хваща се с две ръце за слепоочните и тилните ленти;

поставя се долната част на маската под брадата и последната се надява на лицето, като изтегляме тилните ленти зад ушите;

хващат се с ръце свободните краища на тилните ленти и се издърпват така, че да прилепне маската плътно към лицето, без да причинява болки;

издишва се дълбоко, отварят се очите и се възобновява дишането;

поставя се шапката и се закопчава капакът на торбата.

Освен общовойсковия и гражданския противогаз в системата на МПВО и ДОСО се използуват за обучение и постари типове противогази — «Хема» и «ДВФ».

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Тези противогази се прикрепват на главата с помощта на ленти. Дихателите им са по-малки и имат по-малка защитна мощ от тази на общовойсковия и гражданския противогаз. В походно положение се носят скатани в метална кутия. Лицевите части (маските) са еднакви по размери, а прогонването им според големината на главата става с помощта на притискащите ленти. Поставянето на противогазите «Хема» и «ДВФ» изисква повече време (10—15 *сек.*).

б. Средства за защита на кожата

Използуването на бойните отровни вещества с кожнонаранително действие е създало необходимостта от специални средства за защита на кожата, тъй като обикновените дрехи не осигуряват тази защита. Същите средства могат да се използуват за защита на кожата и от радиоактивни вещества и болестотворни бактерии.

Трябва да се има предвид, че средствата за защита на кожата не позволяват на радиоактивните вещества да попаднат върху нея, но почти не задържат изпусканите от тях бета- и гама-лъчи. За защита на кожата са създадени следните средства: противохимическо облекло, защитно наметало, чорапи, престилка и ръкавици.

Противохимическо облекло

То е предназначено да изолира кожата на човека, облечен в него, от околния заразен въздух. Противохимическото облекло е изработено от гумиран плат, който има свойството да задържа продължително време устойчивите отровни вещества.

При попадане на капки от течно отровно вещество върху облеклото последните след определено време попиват и проникват през тъканта, като поразяват кожата на човека.

Противохимическото облекло представлява комбинезон с качулка и гумени ходила и отделно изработени ръкавици. Отпред комбинезонът има прорез с копчета (рис. 33).

Противохимическото облекло се произвежда в три ръста и се съхранява в торба от гумиран плат.

Използуването на противохимическото облекло създава затруднения на организма, тъй като гумираният плат не позволява преминаването на водните пари, нарушава топлинното охлаждане на тялото и създава условия за прегря-

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

ване на организма. Допустимото престояване в противохимическо облекло зависи от температурата на околния въздух.

Прегряването на организма зависи още от извършените движения и прякото слънчево нагряване. При температура над + 20°С (лятно време) противохимическото облекло се облича върху бельото, а при температура под + 15°С — върху горните дрехи.

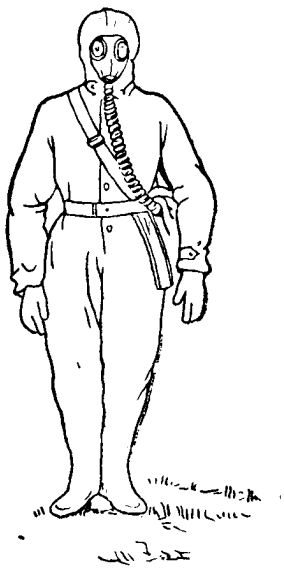


Рис. 33. Противохимическо облекло в бойно положение

Защитни наметала

Те са предназначени за защита от заразяване с течни отровни вещества, разпръсквани от самолети с изливни авиационни прибори от радиоактивните вещества, наслоявани от радиоактивния облак, а до известна степен и от светлинното излъчване на атомния взрив. Защитните наметала се изработват от импрегнирана хартия или гумиран плат в един ръст. На предните краища на наметалото са пришити две прашки (рис. 34). При поставяне на наметалото хващаме с двете ръце двете прашки, обръщаме се с лице срещу вятъра и със сръчно завъртане на наметалото се намятаме през глава с него. Книжните защитни наметала се използуват еднократно, а гумираните се обеззаразяват и се използуват многократно

Защитни чорапи

Изработени са от гумиран плат и се използуват за преминаване през заразена местност, а също и при работа по обеззаразяване на техника, облекло и хранителни продукти. Те имат форма на широки ботуши, ходилата са гумени, а за петата е пришита дълга памучна лента за притягане към крака. Защитните чорапи се обуват върху обувките или ботушите. След обеззаразяване чорапите могат наново да се използуват.

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Защитна престилка и ръкавици

Те са предназначени за защита при извършване на обеззаразяване на облекло, техника и хранителни продукти. Ръкавиците са с дълги ръкавели, които достигат над лакътя. Превързват се с прашка в китката на ръката. Изработени са от гумирана тъкан.

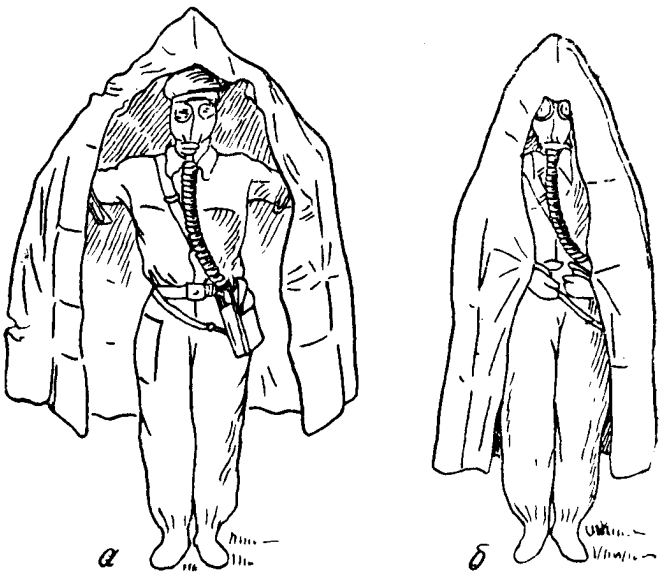


Рис. 34. Защитно наметало

При извършване на дегазация и дезактивация на облекло, техника и хранителни продукти се използува комплект, състоящ се от защитни чорапи, престилка и ръкавици.

За защита от парообразните устойчиви бойни отровни вещества се използуват филтриращи облекла, изработени от плътна памучна тъкан. Преди бойно използуване облеклото се намокря със специални разтвори и се изсушава. Импрегнацията се запазва даже и след неколкократно изпиране. Филтриращото облекло не прегрява тялото, както гумираното облекло.

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

в. Правила за съхраняване на индивидуалните средства за защита

За да сме сигурни в защитните свойства на индивидуалните средства за защита, при съхраняването им трябва да се спазват следните изисквания.

Да се пазят от механически повреди и замърсявания сгънати в торбите. Помещението, в което се намират, да не е влажно и температурата на въздуха да не е висока. Температурата на въздуха, по-висока от 25°, и влажност над 70% бързо повреждат гумените и металическите части. Гумата става твърда, загубва еластичността си и при прегъване се напуква.

При продължително съхраняване гумираните и гумените части на средствата за индивидуална защита се посипват и натриват с талк на прах. Талкът забавя «стареенето» на гумата.

г. Подръчни средства за индивидуална защита

Подръчните средства за защита могат да се използуват при преминаване през заразен участък, за защита при поливане с бойни отровни вещества от самолет или при взривяване на химически авиобомби и снаряди. Те се използуват за защита и от радиоактивния облак и светлинното излъчване на атомен взрив.

Обикновените наметала и пелерини, изработени от пластмаса или от гумирани и импрегнирани тъкани, мушамите, а също и палтата, изработени от кожа, грубо сукно или от шаек, запазват срещу проникването на капки от бойни отровни вещества в продължение на 5—10 *мин.*, палта от по-тънко сукно и без подплата — от 2 до 3 *мин.*, а коженото облекло и ватенките — по-продължително време. Изброените дрехи запазват кожата от попадането върху нея на радиоактивни вещества, но не и от отделяните от тях бета- и гама-лъчи.

Обикновените гумени ботуши, обувки и галоши запазват краката от течни БОВ повече от 15 *мин.* и продължително време от радиоактивни вещества. За да се увеличи защитната мощ на обикновените обувки, към тях може да се привържат плоски дъсчици или импрегнирана хартия и отгоре да се обвият със зебло. Обикновените кожени ръкавици предпазват ръцете от БОВ, но за много кратко време, а от

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

радиоактивните вещества — продължително. При липса на противогаз за защита на дихателните пътища може да се използува памучно-марлена превръзка, която закрива носа и устата. Памучно-марлената превръзка се прави от няколко пласта марля, между които се поставя пласт памук с дебелина 2 — 3 *см* (виж рис. 35). Превръзката значително отслабва действието на бойните отровни и радиоактивни вещества върху организма.

Рис. 35. Памучно-марлена превръзка

Когато използуваме подръчни средства за защита, трябва да помним, че след изтичане на срока за тяхното защитно действие те сами могат да станат източници на поражение.

2. КОЛЕКТИВНИ СРЕДСТВА ЗА ЗАЩИТА

Колективните средства за защита (скривалищата и укритията) са предназначени да запазят хората от въздействието на атомните и фугасните авиобомби и другите средства за поражение.

По своето местонахождение те биват отделно стоящи и сградни, а според степента на защитата, която осигуряват — скривалища и укрития от прост тип.

а. Скривалища

Отделно стоящите скривалища биват напълно или частично вкопани в земята, като стените и таванът им се правят от бетон, а отгоре се покриват с дебел пласт земя. Има и такива, при които над пласта земя се излива железобетонна плоча (тюфлек), предназначена да предпази укрилите се хора от пряко попадение на фугасни авиобомби.

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Галерийните скривалища се строят там, където теренът позволява да се осигури достатъчно дебел пласт земя над галерията, който да може да предпази скривалището (галерията) и укрилите се в него хора от пряко попадение на определен калибър фугасна авиобомба.

Най-масовият вид скривалища са сградните (избен тип), разположени в избените етажи на сградите. Сградните скривалища се строят от железобетон, по обем са малки и са доста устойчиви. Те предпазват от ударната вълна, от развалините на срутената сграда, от малкокалибрени фугасни авиобомби, от БОВ и др.

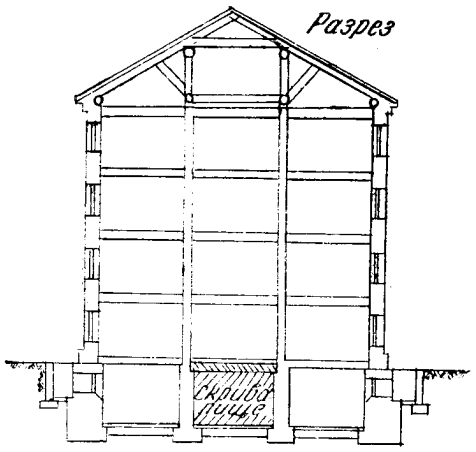


Рис. 36. Сградно скривалище, разположено в средната част на сградата

Сградните скривалища могат така да бъдат устроени, че да заемат цялата ширина на сградата или пък да заемат само средната част. Вторият начин е подобър, защото ако падне авиобомба до основата на сградата и се взриви, основите на сградата ще бъдат разрушени, а скривалището ще се запази (рис. 36).

Горната плоча на сградното скривалище трябва да може да издържа тежестта на падналите от взрива по-горни междуетажни плочи, стени и други елементи на сградата, а така също и известно налягане на взривната вълна от атомни или фугасни авиобомби. Плочи, които нямат тия качества, могат да бъдат по един или друг начин подсилени.

В зависимост от дебелината на горната плоча и на материала, насипан върху нея, от дебелината на стените и от дълбочината под земята сградното скривалище в една или друга степен защищава от проникващата радиация.

Особено внимание е необходимо да се обърне на входовете (изходите) на скривалищата. Те трябва да бъдат по възможност два и да са осигурени срещу засипване при

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

срутване на сградата. Освен изходите (входовете), които водят навън, желателно е скривалището да бъде свързано със система от входове към съседните избени помещения. Понякога се правят аварийни изходи, които водят от скривалището встрани от сградата, така че при срутването ѝ изходът да не бъде затрупан.

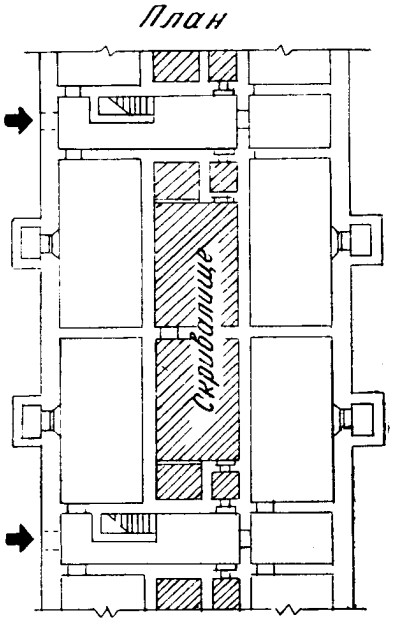


Рис. 36 б. Сградно скривалище, разположено в средната част на сградата (план)

Скривалищата се разпределят на няколко отделни помещения, за да се избегне опасността от едновременно разрушаване на цялото скривалище. Всяко скривалище се състои от помещение за хората, помещение за филтро-вентилационната уредба и тоалетна (клозет и умивалня). Вместимостта на скривалищата обикновено е за около 150 души (рис. 37).

При напълване на скривалището с хора вследствие на дишането въздухът постепенно обеднява на кислород, а се обогатява с въглероден двуокис и влага, и то така, че в скоро време стоенето в скривалището става невъзможно. За да се осигури престояването на хората по-продължително време в скривалището, то се снабдява с филтро-вентилационна уредба, която е така устроена, че взема въздух отвън и ако същият е заразен с БОВ или БРВ, може да го пречисти (рис. 38).

Когато външният въздух не е заразен с БОВ или БРВ от въздуховземателя, той минава през противопраховия филтър, където се очиства от прах, и оттам през вентилатора отива в помещенията. Ако местността или въздухът около скривалището са заразени, засмукваният въздух минава през противопраховия филтър, оттам отива във филтър-поглъ-

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

щателя, където се очиства от БОВ и от най-финия прах, и през вентилатора се изпраща в помещенията.

Принципната схема за устройството на филтро-вентилационна уредба е показано на рис. 38.

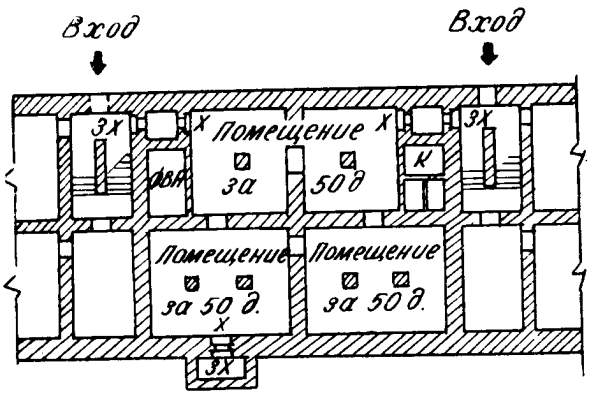


Рис. 37. Примерен план на сградно скривалище
ФВА — филтър-вентилационен агрегат; *Х* — херметична врата; *ЗХ* — защитно-херметична врата; *К* — клозет

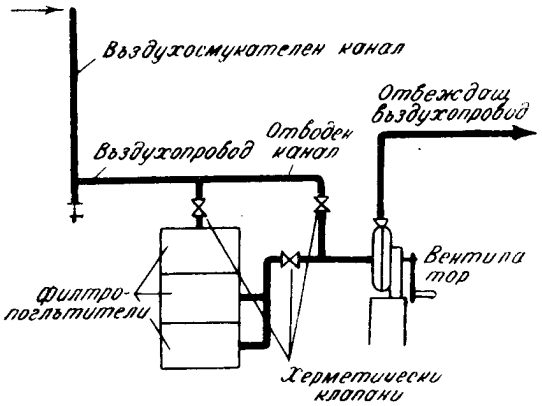


Рис. 38. Схема на филтро-вентилационна уредба

Противопаховият филтър служи за очистване на въздуха от прах, в това число и радиоактивен. Главната му част е фина мрежа, натопена в масло (вретенно).

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Филтър-поглъщателите очистват въздуха от фин прах, който не е преминал през противопраховия филтър, от всички видове БОВ, болестотворни организми и токсини. Принципното им устройство е както на дихателя на противогаза.

Пътят на въздуха се променя чрез система от херметически клапани, които се намират по въздуховодите, пред филтър-поглъщателя.

Вентилаторите са устроени така, че могат да се движат с електроенергия и ръчно (ако спре електричеството).

Всички скривалища са устроени така, че могат напълно да се изолират от външния въздух чрез монтираните на входовете защитно-херметически и херметически врати, т.е. скривалищата могат да се херметизират.

Херметизация се нарича изолирането на скривалищата от външния въздух. Херметизацията на скривалищата се осъществява чрез много доброто запушване на всички цепнатини, отвори, пролуки и др. Трябва да се обърне внимание на местата, където минават различни тръби и проводници, и особено на входовете и аварийните изходи.

Защитно-херметическата врата е направена така, че защищава от взривната вълна, от парчетата на разрушенията и от проникването на заразен въздух.

Херметическата врата защищава само от проникването на заразен въздух. И двете врати могат да бъдат направени от различен материал, но да изпълняват предназначението си.

За да се провери дали дадено скривалище е херметично или не, постъпва се така: Затварят се всички врати добре и се пуска филтро-вентилационната уредба. С подпоромер се измерва налягането на въздуха вътре в скривалището[1]. Подпорът в скривалището препятствува влизането на заразен въздух през различните отвори в него.

За да се обезпечат по-добри условия за престояване на укрилите се, в скривалищата се осигуряват електричество, вода, канализация, необходимият инвентар и мебели. Ако не е устроена канализационна система и няма възможност да се устрои такава, в клозетите се поставят и използуват съдове, които се изнасят навън, след като се даде «отбой».

Ако скривалището не е свързано с водопровод, вода за пиене и други нужди се осигурява в специални съдове.

[1] Разликата в наляганията вътре в скривалището и вън от него се нарича подпор. Той се мери с манометър (подпоромер).

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Осветлението в скривалищата се осигурява от електромрежата и с газени лампи. При режим «Химическа тревога» (Х. Т.) газени лампи не се използуват, а джобни електрически фенерчета. Прибори за осветление, които използуват кислород от въздуха, се използуват само в краен случай с разрешение на коменданта на скривалището.

За седене и лежане в скривалищата се поставят нарове, пейки, столове и др. Всяко скривалище трябва да бъде обзаведено с противопожарни и аварийни инструменти — лопати, брадви, кирки и др., за да се използуват при нужда, както и с аптечка, за да може да се окаже първа помощ на пострадалите в скривалището.

б. Обикновени укрития

Освен специалните скривалища, които се строят още в мирно време, за защита на населението от действието на ударната вълна, от парчетата на авиобомбите или на разрушенията, както и от светлинното излъчване и от проникващата радиация, могат да се правят и да се използуват с успех така наречените обикновени укрития. Укритията не защищават от БОВ и БРВ, затова укриващите се в тях веднага трябва да слагат противогаза при сигнала «Химическа тревога».

Укритията се правят обикновено при обявяване на «Застрашено положение» или след като почнат военните действия, понеже са много прости по устройство и бързо се строят с подръчни материали.

Окопите се устройват на сухи и малко по-високи места, за да не се наводняват. Те се ползуват за кратко време — само през периода на въздушното нападение. Окопът представлява тесен дълбок изкоп, отгоре закрит, за да предпазва от бомбените парчета, от парчетата на разрушенията и зенитните снаряди, от проникващата радиация, от светлинното излъчване и от взривната вълна. Покриват се с дървета, а върху тях се насипва до 1 *м* пръст.

Окопът е дълбок 2—2,30 *м*, широк в долната си част 80 *см*, а в горната 100—120 *см*. За да не се ронят стените на окопа, може да се облицоват с дъски, пръти, вършини, клони и други подръчни материали. За удобство в окопа от едната страна се прави пейка за сядане. Окопите се правят за малко хора — 20—40 души. Устройват се в парковете, градините и широките дворове (рис. 39).

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Землянките са предназначени за укриване на хората и по-дълго живеене, затова в тях се поставят печки и по възможност легла. Землянките се правят колкото за едно семей-

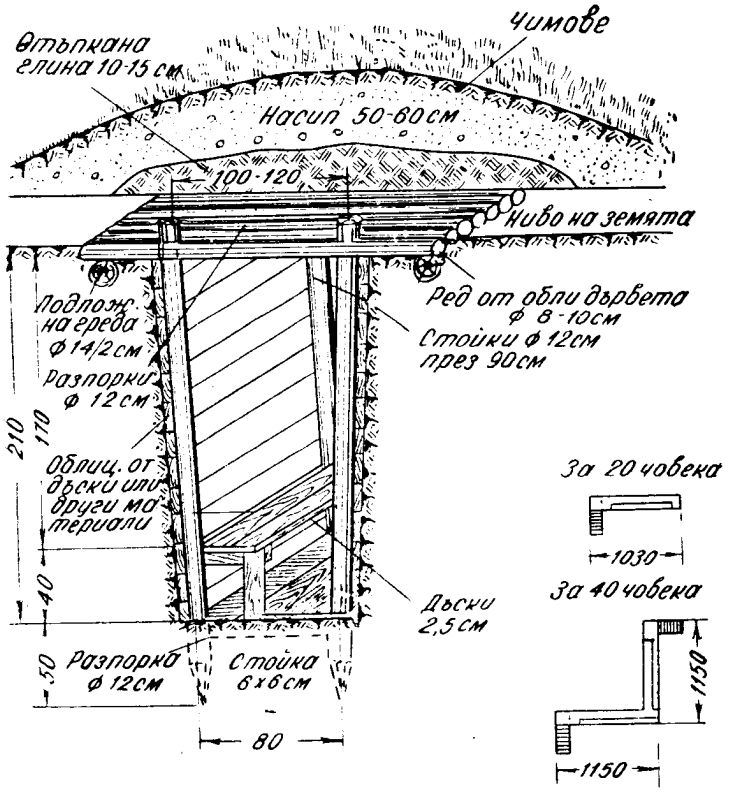


Рис. 39. Разрез на окоп

ство или за повече хора. Те са по-добре устроени и обзаведени от окопите (рис. 40).

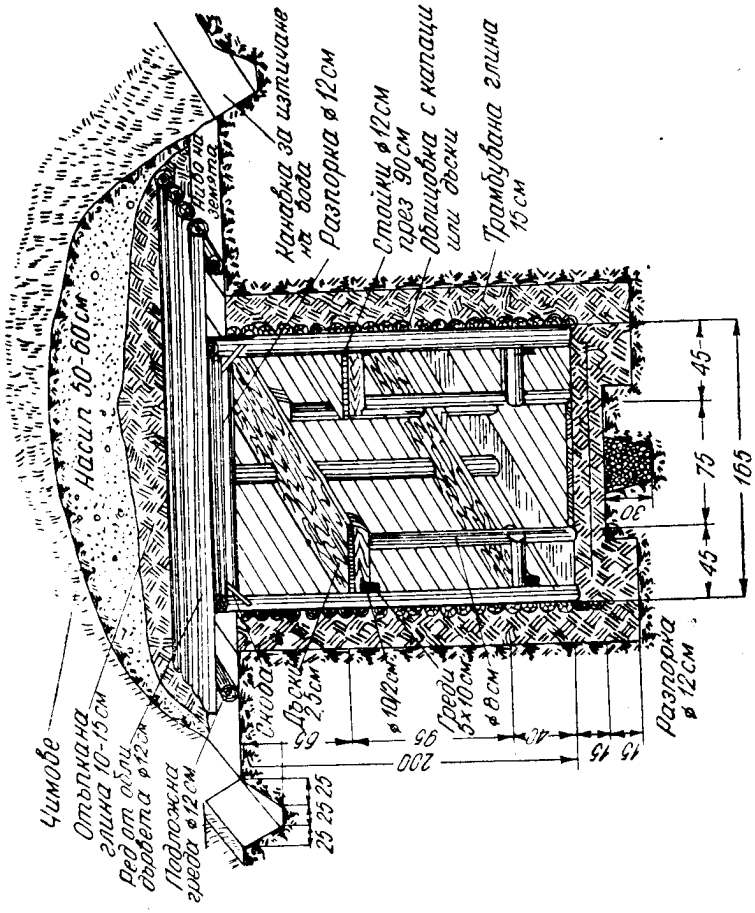
в. Използуване на скривалищата и укритията

Когато се обяви «Застрашено положение», всички скривалища се привеждат в пълна готовност за използуване с оглед на тяхното предназначение. При сигнала «Въздушна

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

тревога» скривалищата се заемат от населението. При заемането им гражданите не трябва да се блъскат пред входовете и да вдигат шум, а бързо, без суетене и паника, да зае-



Фиг. 40. Разрез на землянка

мат местата, да стоят спокойно и да спазват установения ред за използуване на скривалището.

Хората трябва да седят на местата си спокойно, без да извършват излишни движения, да не пушат, да не палят свещи, лампи, кибрит и други без нужда и специално разрешение, тъй като в тези случаи се поглъща кислород и се отделят много въглероден двуокис, влага и топлина.

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Поддържането на реда и обслужването на скривалището се възлага на неговия комендант. Той се определя предварително от лицето, на което е подчинено скривалището (директора на завода, началника на МПВО на населеното място и т.н.). Комендантът изпълнява своите задължения с помощта на звеното «Скривалища и укрития» от самозащитната група на ПВО. За обслужване на укритията се грижи звеното «Скривалища и укрития», само че едно звено се грижи за няколко укрития.

При режим «Химическа тревога», ако няма електроенергия за действие на филтро-вентилационната уредба, звеното за обслужване на скривалището посменно ръчно върти вентилатора, като в помощ могат да се привличат и укриващи се граждани.

След обявяване «Отбой от въздушна тревога» (или «Отбой от химическа тревога») укрилите се напущат скривалището, което се почиства и проветрява от звеното «Скривалища и укрития». Проветряването става с оглед да се вкара в скривалището минимум влага, а през зимата — и да не изстива. Лятно време най-удобните часове за проветряване са нощните часове, особено на разсъмване, когато въздухът е най-сух. Зимно време проветряването трябва да става в часовете подир обед, когато времето е най-топло.

Заедно с проветряването скривалището се привежда в пълна готовност, като се набавя вода, поправят се повредените инсталации и инвентар и др.

3. СВЕТОМАСКИРОВКА

Опитът от войната показа, че въздушните нападения се извършват с успех както през деня, така и през нощта. Намирането нощно време на обектите за бомбардиране от самолетите извънредно много се улеснява от различните демаскиращи признаци — главно източниците на светлина. Нощно време населените места и обектите се виждат от големи разстояния, поради това че светлината на прозорците, уличното осветление и другите източници на светлина създават отдалеч видимо «сияние» над тях. Отделните светлини или святкания също се виждат отдалеч.

За да се затрудни ориентирането на летците нощно време и намирането на обекта за бомбардиране, нужно е да се провежда режим на светомаскировка така, че обектът да не може да бъде открит с просто око отгоре.

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Светомаскировката (затъмнението) е важно и масово мероприятие на МПВО, което трябва да се провежда от всички граждани по отношение на всички източници на светлина. Светомаскировката трябва така да се провежда, че да е пълна и повсеместна и да се осигурява нормалната работа на предприятия, учреждения, транспорт и т.н.

Светомаскировъчният режим започва, когато се въведе «Застрашено положение». Ако се извърши внезапно въздушно нападение, то това е сигнал и за въвеждане на светомаскировъчен режим и всички граждани са длъжни да проведат необходимите мероприятия по светомаскировка.

Някои считат, че светомаскировката на населените места, обектите, транспорта и др. не е нужна, поради това че съвременните бомбардировачи са снабдени с най-модерни и автоматични прибори за ориентиране и прицелване, т.е. да извършат успешни слепи летения , и могат да намерят през нощта всеки обект, колкото и добре да е светомаскиран (затъмнен). Това е вярно, обаче ако бомбардировачите летят спокойно, несмущавани от нищо. Трябва да се има предвид, че бомбардировачите ще срещнат мощната съпротива на изтребителите, с които ще водят бой, както и огъня на зенитната артилерия, и техният боен ред ще бъде разстроен. При тези условия всеки светлинен знак може да послужи за ориентиране. При бомбардиране на дадено населено място всяка светлина е ориентир, а дори и притегателна точка за хвърляне на бомбите. Ако противниковото въздушно нападение бъде осуетено, то той, връщайки се към базата си, няма да върне бомбения си товар, а ще го стовари на някой обект, открит случайно от него. И в такъв случай отделните светлини са добри ориентири и притегателни цели. По тия причини светомаскировката има много голямо значение и трябва да се спазва най-строго. Светлинни източници, които се налага да светят при всички условия (входове на скривалища, медицински пунктове и др.), трябва така да бъдат светомаскирани, че да се виждат само от земята, и то от недалечни разстояния.

Прозорците на жилищните домове, учрежденията, училищата, търговските магазини и други преди запалването на лампите трябва да се затъмняват така, че никаква светлина да не прониква навън. Различните транспортни средства — влакове, автомобили и пр. — се затъмняват така, че фаровете им да дават много малко светлина, колкото да се движат безопасно и се избягват катастрофи.

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Средства за светомаскировката

В жилищните домове, учрежденията, училищата, търговските магазини и др. за затъмнение е най-удобно да се използува специална светомаскировъчна хартия. Хартиеното перде трябва да е по-широко поне с 20 *см* от двете страни на прозореца, за да не прониква светлина навън (рис. 41).

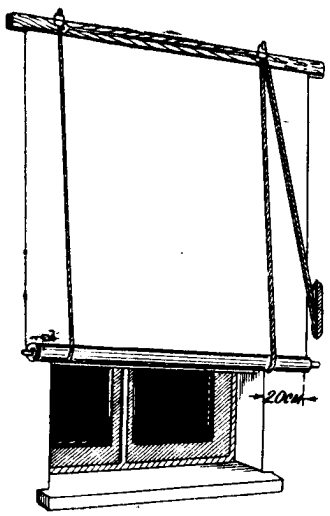


Рис. 41. Затъмнен прозорец

Затъмняването на прозорците може да се извърши и с разни одеяла, черги, дървени щитове, капаци и др., които не пропускат светлина. Капаците и щитовете освен че добре затъмняват, но и предпазват стъклата на прозорците от счупвания.

Освен затъмняването на прозорците трябва да се провеждат и други мероприятия по затъмняването, като насочване светлината на лампите към пода, а не към вратите или прозорците, поставяне светомаскировъчни лампи по коридорите, стълбищата, антретата и т.н.

Да не се забравя, че светомаскировъчният режим трябва много добре да се провежда, и то на територията на цялото населено място, иначе той не може да изиграе своята роля. Органите на МПВО трябва зорко да следят и строго да изискват най-точно спазване на всички изисквания на светомаскировката.

ПРАВИЛА ЗА ПОВЕДЕНИЕ НА НАСЕЛЕНИЕТО ПРИ СИГНАЛИТЕ НА МПВО

1. ЗАДЪЛЖЕНИЯ НА НАСЕЛЕНИЕТО ПРИ ВЪВЕЖДАНЕ НА «ЗАСТРАШЕНО ПОЛОЖЕНИЕ»

В системата на МПВО са установени следните периоди за действие: «Внезапно нападение», «Застрашено положение», «Въздушна тревога», «Химическа тревога» и «Отбой от въздушна тревога».

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Периодът «Внезапно нападение» е период, при който противникът извършва въздушно нападение, преди да са проведени всички мероприятия по развръщане на силите и средствата на МПВО и преди да е извършена евакуация на населението.

Внезапното нападение създава особено тежки условия за МПВО, броят на пострадалите е голям, а силите и средствата за тяхното спасяване и за оказване на медицинска помощ са недостатъчни.

За ликвидиране на последствията от внезапно въздушно нападение на противника се използуват преди всичко силите и средствата на МПВО, привлечени от съседните градове и села, а така също и от запазилите се формирования, съоръжения на МПВО и населението, мобилизирано за извършване на спасителни работи.

«Застрашено положение» се въвежда в страната, когато се е появила реална опасност от противникови нападения. То се обявява със заповед на началника на МПВО на страната (окръга, града, общината). Съответните изпълнителни комитети на народните съвети издават решение, с което се определят оповестителните сигнали и задълженията на гражданите и ръководителите на предприятията, учрежденията и учебните заведения. В решението на изпълнителния комитет се установяват и правилата за поведение на населението при подаване на оповестителните сигнали. Решението се разлепва на видни места из града, в учрежденията, кината, търговските магазини и другаде. След въвеждането на «Застрашено положение» всички обществени скривалища се почистват и привеждат в готовност, като в близост до тях се поставят табели с техните адреси и насочващи стрелки. Градските и обектовите щабове на МПВО организират изкопаване допълнително на обикновени укрития (окопи и землянки). За изкопаването им се привлича цялото работоспособно население (работници, служащи и учащи се). Раздават се и се привеждат в готовност средствата за индивидуална противохимическа защита. В учрежденията, учебните заведения, търговските заведения и жилищните сгради се провеждат мероприятия по светомаскировка. Привеждат се в готовност противопожарните средства и се провеждат необходимите противопожарни мероприятия. Всички ръководители на предприятия, учреждения и учебни заведения обявяват заповедта на началника на МПВО на населеното място за въвеждане на «Застрашено положение» пред работниците,

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

служащите и учащите се и ги запознават с решението на изпълнителния комитет на народния съвет.

При въвеждане на «Застрашено положение» гражданите се задължават:

Да изпълняват нарежданията на органите на МПВО и да съдействуват за поддържане на реда по улиците, гарите, магазините и другите обществени места и да разобличават и предават на органите на реда и сигурността разпространителите на зловредни слухове, паникьорите и другите враждебни елементи.

Да знаят сигналите «Въздушна тревога», «Химическа тревога» и «Отбой от въздушна тревога» и да умеят бързо да действуват при подаването им.

Да знаят в кое скривалище или укритие трябва да се скрият, когато са у дома си или на работа при сигнала «Въздушна тревога», и какво трябва да правят, когато се намират в район, поразен от атомно оръжие.

Да осигурят за себе си и за семейството си средства за индивидуална защита (противогаз, индивидуален противохимически пакет, личен превързочен пакет, наметало с качулка от проста гладка тъкан (най-добре с бял цвят).

Да съхраняват хранителните си запаси, обвити в плътни материи (хартия, мушама и др.), в добре затварящи се долапи, бюфети и сандъци и да имат известни запаси от вода за пиене в бидони или бутилки.

Спазването на горните задължения от гражданите може да намали значително евентуалните поражения при въздушни нападения.

2. ЗАДЪЛЖЕНИЯ НА НАСЕЛЕНИЕТО ПРИ ПОДАВАНЕ НА СИГНАЛА «ВЪЗДУШНА ТРЕВОГА»

«Въздушна тревога» се подава, когато над територията на нашата страна се появят противникови самолети.

Сигналът «Въздушна тревога» се подава със сирени (електрически и ръчни), фабрични парни сирени, свирките на локомотивите чрез прекъснато и тревожно свирене в продължение на три минути. Сигналът се подава и по радиотранслационните мрежи със следния текст: «Внимание! Внимание! Внимание! Въздушна тревога! Въздушна тревога! Въздушна тревога!»

Сигналът за въздушна тревога е и сигнал за опасност от атомно нападение.

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

По сигнала «Въздушна тревога» работата в предприятията и учрежденията се прекратява (с изключение на производствата, които не могат да се прекъсват). Занятията в училищата се прекратяват, учащите се отправят в скривалищата съгласно предварително изготвени от директорите планове за укриване. Учителите осигуряват дисциплината при заемането на скривалищата и остават заедно със своите ученици. Магазините, ресторантите и сладкарниците прекратяват своята дейност и ръководителите им посочват на заварените в тях граждани най-близките скривалища и укрития, а те заедно с останалия персонал вземат мерки да запазят стоките от заразяване с бойни отровни или радиоактивни вещества, заключват заведенията и също се укриват. В театрите, кината, концертните зали и в други обществени места посетителите се укриват в най-близките скривалища. Администрациите на обществените заведения вземат всички мерки за предотвратяване на паника, като отварят бързо всички изходи, подканят посетителите да спазват реда при излизането и им съобщават адресите на най-близките скривалища. Прекратява се движението на градския транспорт (автобуси, тролейбуси, трамваи) и пътниците се отправят в най-близките скривалища. Прекратява се движението на автотранспорта, като водачите на моторните превозни средства ги гарират във второстепенни малки улички близо до тротоарите и те също се укриват в най-близките скривалища.

След сигнала «Въздушна тревога» могат да се движат само транспортните средства на противопожарната, медицинската служба и други органи на МПВО, снабдени със специални пропуски. Каруцарите разпрягат впрегнатите животни близо до тротоара на улицата, завързват ги за колата и се укриват. Намиращите се в жп гара влакови композиции и локомотиви бързо се изтеглят и разсредоточават на предварително определени места. Пътниците се укриват в скривалищата в близост до гарата или се извозват с влаковете вън от града.

Когато сигналът «Въздушна тревога» завари гражданин в къщи, той трябва бързо да се облече, да облече децата си и да предупреди за тревогата съседите си; да изключи всички домакински електрически уреди и електрическото осветление, да изгаси запалените печки с вода или пясък, да затвори прозорците и да вземе със себе си индивидуалните средства за противохимическа защита; да вземе предварително приготвения малък запас от хранителни продукти и

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

вода за себе си и за семейството си, личните си документи и заедно със семейството си да отиде бързо в най-близкото скривалище или укритие.

През време на отиване до скривалището се препоръчва гражданите да бъдат с наметала. В скривалищата гражданите трябва да заемат бързо и без суетене местата си и строго да спазват вътрешния ред в тях. Всички укрили се са длъжни да изпълняват указанията на коменданта на скривалището.

3. ЗАДЪЛЖЕНИЯ НА НАСЕЛЕНИЕТО ПРИ ВЪЗДУШНИ, АТОМНИ, ХИМИЧЕСКИ И БАКТЕРИОЛОГИЧЕСКИ НАПАДЕНИЯ

След въздушното нападение, когато гражданите са укрити в скривалища, неповредени от взривната вълна, остават в тях, докато се даде сигналът «Отбой от въздушна тревога» или се получи нареждане от органите на МПВО да го напуснат.

Ако входовете и изходите на скривалището са затрупани, под ръководството на коменданта на скривалището укрилите се правят опити да си пробият изход или изчакват да бъдат изведени от аварийно-спасителните формирования на МПВО, като запазват самообладание.

При химически и атомни нападения гражданите, укрити в обикновени укрития, поставят противогазите и наметалата си, излизат от тях и бързо се отправят навън от поразения район.

Химическата опасност се съобщава на населението от органите на МПВО с подаване на сигнала «Химическа тревога» с чести удари в железни предмети (релси, лопати и др.).

Взривът на атомна бомба е едновременно и сигнал за «Химическа тревога».

При сигнала «Химическа тревога» гражданите, които не са се укрили, поставят противогазите и наметалото си и бързо излизат от заразения район, като изпълняват нарежданията на постовете на МПВО.

Ако въздушното нападение завари гражданина в жилището му, той трябва да заеме най-малко уязвимото място в стаята, в която се намира. Най-добре е да легне на пода под прозореца, за да избегне поражения от счупените стъкла, от взривната вълна и от светлинното излъчване при взрив на атомна бомба (рис. 42). Заставането под бюрото, масата, леглото или в ъгъла на стаята може да спаси гражданина в случай на срутване на тавана.

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Ако въздушното нападение завари гражданина на улицата, той трябва да се укрие зад най-близко намиращата се до него масивна преграда, насип. стена, канавка, яма.

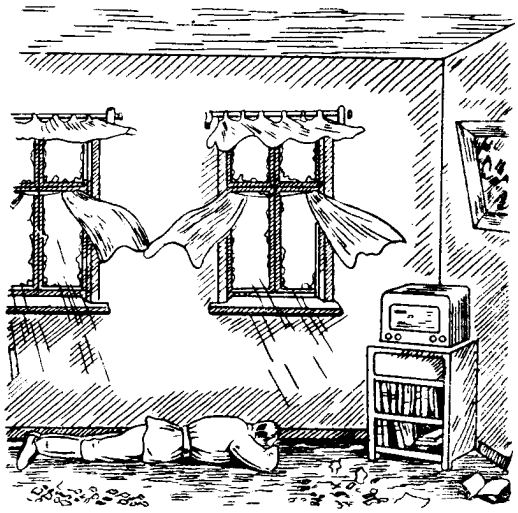


Рис. 42. Укриване в стая при атомен взрив

Ако в непосредствена близост (на две-три крачки) в момента на взрива на атомна бомба няма подходящо място за укриване, трябва незабавно да легне на земята по корем, да се покрият тялото и главата с някаква дреха и да се изчака в такова положение 10—15 *сек.* Всички тези действия трябва да се изпълнят бързо — за една-две секунди, за да се избегне поражението от светлинното излъчване и проникващата радиация на атомния взрив.

4. ЗАДЪЛЖЕНИЯ НА НАСЕЛЕНИЕТО ПРИ СИГНАЛА «ОТБОЙ ОТ ВЪЗДУШНА ТРЕВОГА»

Сигналът «Отбой от въздушна тревога» се подава при преминаване на въздушната опасност със сирените, фабричните и локомотивните свирки, чрез непрекъснато виене (свирене) в продължение на три минути. Сигналът «Отбой от въздушна тревога» се предава и по радиотранслационната мрежа с текст: «Внимание! Внимание! Внимание! Отбой от

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

въздушна тревога! Отбой от въздушна тревога! Отбой от въздушна тревога!»

При подаване на сигнала «Отбой от въздушна тревога» гражданите в районите, незасегнати от противниковото нападение, напущат скривалищата и укритията и се връщат в жилищата си, на работните си места, в учебните заведения. По пътя на своето движение гражданите трябва да следят има ли поставени предупредителни знаци, с които са означени създадените огнища на поражение, и да спазват нарежданията на постовете на МПВО.

В населените пунктове и райони, пострадали от атомно, химическо или бактериологическо оръжие, сигналът «Отбой от въздушна тревога» не се подава, а незабавно се започват спасителните работи. Гражданите, укрити в неповредени скривалища, приспособени в противоатомно и противохимическо отношение, остават в тях до получаване на указания от органите на МПВО.

Излизането от заразения район трябва да става с поставен противогаз и наметало по посочените от постовете на МПВО пътища. Ако няма наблизо пост на МПВО, гражданите трябва сами да се ориентират и да излязат от заразения район. Границите на заразения район се намират в посока, обратна на силните разрушения и големите пожари. През време на движението в заразения район гражданите не бива да влизат в сгради и да вземат предмети, да се допират до стените, да ядат, да пият вода и да пушат. След излизане от заразения район гражданите трябва да се явят в най-близките контролно-разпределителни сборни пунктове. Обслужващите пункта извършват дозиметрически контрол на облеклото и откритите части на тялото на излизащите от района граждани. На гражданите, чиято радиоактивна заразеност е по-голяма от допустимата, се извършва частична санитарна обработка на определените за целта места.

Ако и след частичната санитарна обработка заразеността на пострадалите е над допустимата, същите се отправят в пунктовете за санитарна обработка.

В жилищата, учрежденията и учебните заведения, които се намират в заразен район, може да се влиза само след проверка и разрешение от органите на МПВО.

След завършване на спасителните работи в населения пункт или район се възстановява нормалният живот и започва провеждането на необходимите възстановителни работи от съществуващите строителни и ремонтни организации.

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

АВАРИЙНО-СПАСИТЕЛНИ РАБОТИ

1. СПАСИТЕЛНИ РАБОТИ

При противникови въздушни нападения някои от хората, неуспели да се укрият в скривалищата, могат да останат под развалините на разрушените сгради. Такива хора ще се нуждаят от бърза медицинска и друга помощ. Хората, намиращи се в скривалищата със затрупани входове (изходи), също се нуждаят от бърза помощ както за даване на въздух, така и за изваждането им.

Затова първостепенна задача на аварийно-спасителните формирования на МПВО и на самозащитните групи от ПВО е да спасят гражданите, останали под развалините на сградите, да направят изходи за хората, които се намират в затрупано скривалище, и да окажат помощ на пострадалите.

Преди започването на спасителните работи трябва: 1) добре да се огледа мястото, където ще се извършват, и да се определи най-добрият начин на действие; 2) да се вземат мерки за предотвратяване на по-нататъшното разпространение на разрушенията, което би затруднило спасителните работи; 3) да се вземат мерки за предотвратяване на наводняването на скривалището.

Местата на скривалищата и техните входове трябва да се знаят добре от бойците на кварталните отреди на МПВО и на самозащитни групи. Те могат да се установят по указателите на стените, от жителите в квартала, ако има такива, по външните елементи на скривалището (въздуховзематели, авариен изход и т.н.). При разучаването на участъка, където ще се извършват спасителните работи, трябва да се пристъпва внимателно, защото не е изключена възможността някои сгради или части от тях да се срутят от най-малкия трус или налягане (вятър, взрив на бомба със закъснител и т.н.). Да се обръща внимание на голите електропроводи, по които може да тече ток, и да не се докосват, а ако се налага, това да става, след като се вземат мерки за изолиране.

Първата и най-важна задача, след като се открие затрупано скривалище, е да се установи връзка с хората в него и да се осигури даването на чист въздух. Връзката може да се установи през чукане по стените, чрез викане във въздуховземателя и по други възможни за случая начини. Щом се установи връзка, трябва да се пита за състоянието им,

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

да им се каже, че се вземат мерки за бързото им спасяване и веднага да се пристъпи към работа.

За спасяване на хора, които се намират в надземни помещения с разрушени изходи, се устройват временни пътища, по които се изнасят или се извеждат пострадалите. Ако стълбищата са разрушени, за сваляне на хората се използуват пожарни стълби или други, каквито се намерят.

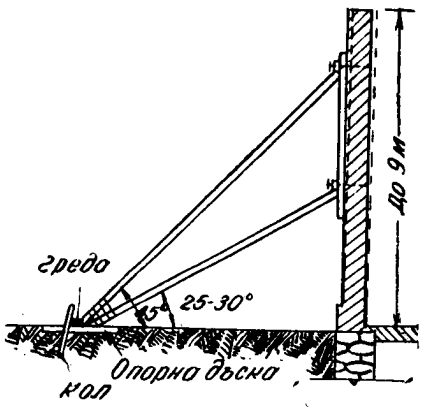


Рис. 43. Укрепване на стена

Спасяването на хората, затрупани под развалините, е целесъобразно да се извършване чрез разчистване на струпаното отгоре, а чрез направата на тесни хоризонтални проходи. За тази цел се използуват кухините и дупките, които обикновено се получават при развалините.

Проходите, които се правят, трябва да имат такива размери, че да може по тях да се проникне до пострадалите и да могат да се извличат същите през тях. Особено внимание трябва да се обръща на укрепването на проходите, за да се избегне опасността от срутване.

При откриването на пострадал трябва да се отстрани всичко около него, което ще пречи на извличането му. Отстраняването на материалите от тялото му става с ръце, за да не се нанасят повреди, ако се работи с инструменти. Разравянето на затрупан започва от главата и постепенно се отива към краката. Ако затрупаният не е загубил съзнание, следва да се разпита дали има в близост с него и други затрупани, колко души са, на какво разстояние са и т.н. и веднага да се започне тяхното откриване и спасяване.

Успоредно с мероприятията по непосредственото спасяване на хората се правят проходи между развалините за преминаване поне еднопосочно на моторни превозни средства с широчина 3—3,5 *м*.

При провеждането на мероприятията по разчистването се налага някои полуразрушени сгради или стени да се раз-

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

рушат напълно. Това става след добра преценка, дали е нужно или не и дали пълното им разрушаване няма да влоши положението на затрупаните. Ако разрушаването ще влоши положението на затрупаните, такива полуразвалини не се разрушават, а се укрепват (рис. 43).

Ако затрупаните или пострадали хора се намират в химическо или радиоактивно огнище на поражение, спасителните работи се започват веднага, без каквото и да е бавене, и успоредно с тях се започва дегазация или дезактивация на местността, като най-напред се дегазират (дезактивират) тесни проходи, по които да се извеждат спасяваните. При тези условия всички спасителни работи следва да се провеждат, като се вземат пълни мерки за защита от ОВ и БРВ.

2. ВЪЗСТАНОВЯВАНЕ НА РАЗРУШЕНИЯТА

Сгради, намиращи се близо до мястото на експлозията на фугасни бомби или на 1—2 *км* от епицентъра на атомен взрив, получават толкова големи разрушения, че практически стават неизползуваеми или могат да бъдат използувани само след извършването на известни възстановителни работи.

Повече от сградите, намиращи се на по-голямо разстояние от центъра на взрива, получават малки или нищожни повреди, които лесно и бързо могат да бъдат отстранени. Малките повреди по врати, прозорци, мазилки, инсталации и други, с чието отстраняване сградата може да стане поне временно обитаема, трябва да се извършват от самите обитатели, от кварталните отреди на МПВО, от самозащитните групи на ПВО, от учащите се и т.н.

При отстраняване на повредите да се обръща внимание на избените помещения, където минават водопроводът и канализацията, и да се вземат всички мерки срещу замръзването им през зимата, защото то може да причини допълнителни разрушения. Прозорците се остъкляват с останалите здрави и годни за целта парчета стъкла, а ако няма такива, те се закриват с чаршафи, одеяла, шперплат, картон и т.н.

При повреждане на сградата почти винаги се засягат различните инсталации: водопроводна, канализационна, електрическа, отоплителна и др. Местата на повредите могат лесно да се открият по мокрите петна (без електрическата), по водните капки и др. Там където има такива повреди в откритите участъци на тръбите, те се обвиват с няколко

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

пласта гумиран плат или гумена лента, като отгоре се затягат с ленти от ламарина или тел. Ако повредата е по-голяма и не може да се отстрани с подръчни материали, участъкът в тръбата след повредата се изключва от общата система и повредената част се заменя с нова.

Ако е повредена електрическата инсталация, сградата се изключва от електромрежата и се търси и отстранява повредата. Ако повредата е голяма, възстановяването се прави така, че да се даде ток само в помещенията, които се използуват, а останалите се изключват от разклонителното табло.

ПЪРВА МЕДИЦИНСКА ПОМОЩ И САНИТАРНА ОБРАБОТКА НА ПОСТРАДАЛИТЕ ПРИ ВЪЗДУШНИ НАПАДЕНИЯ

1. ПЪРВА МЕДИЦИНСКА ПОМОЩ

Съвременните видове оръжия за масово поражение и преди всичко атомното оръжие с взривно действие рязко ще изменят размерите на огнищата на поражение, многократно ще увеличат и загубите сред населението. При атомните нападения пораженията върху хората ще се отличават по своето разнообразие, многочисленост, характер и тежест от тези, причинени в резултат на употребата на другите видове оръжия.

В атомното огнище на поражение значителен брой пострадали ще получат едновременно поражения от различен тип, като: наранявания с лъчева болест, наранявания с изгаряния, изгаряния с лъчева болест и т.н. При такава обстановка от решаващо значение за по-нататъшната съдба на пострадалите е оказването на своевременна самопомощ, взаимопомощ и първа медицинска помощ. Смъртността в огнището на поражение в такива случаи ще зависи не само от тежестта на пораженията, но и от несвоевременното оказване на първа медицинска помощ.

Необходимо е да се помни, че най-тежко пострадалият може да бъде спасен, ако правилно и незабавно му се окаже първа медицинска помощ и своевременно се предаде на грижите на медицинския персонал.

Това налага при всички случаи да се организира бързо изнасянето на пострадалите от огнището на поражение и

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

предаването им в съответни медицински учреждения. Пренасянето може да стане с превозни средства, на носилка и на ръце (рис. 44 и 45) в зависимост от състоянието на по-

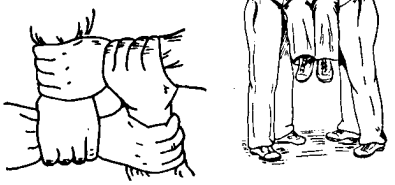


Рис. 44. *А* — столче; *Б* — пренасяне на столче

Рис. 45. Пренасяне пострадал на ръце

страдалия и възможностите, с които разполагат съответните формирования на МПВО.

а. Първа медицинска помощ при травматични поражения

Под травматични поражения разбираме съвкупност от местни и общи повреди, предизвикани от действието на външни поразяващи фактори. Тези фактори могат да бъдат механически, физически и химически.

Към механическите поразяващи фактори се отнасят парчетата от експлодирали авиобомби, куршумите, взривната вълна и разлитащите се под нейно въздействие различни материали, като тухли, камъни, дървета, стъкла и други. Към физическите поразяващи фактори, причиняващи повреди на тъканите на човешкото тяло, се отнасят: топлината, студът, електрическият ток и др. Към химическите по разяващи фактори спадат, на първо място, бойните отровни вещества, а така също киселините, основите и някои соли на тежките метали.

Според това, дали травматичното поражение е съпроводено с нарушаване целостта на покривката на тялото (кожата, слизестите ципи) или не, различаваме и две групи

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

повреди: 1) закрити травматични повреди, при които целостта на покривката на тялото е запазена; те са известни под общото име к о н т у з и и; 2) открити травматични повреди, съпроводени с нарушаване целостта на покривката на тялото; те са известни под общото наименование р а н и.

Почти всички контузии се придружават от разкъсване на кръвоносни съдове и излизане на кръв от тях, вследствие на което контузеното място се подува и добива тъмносинкав цвят; след два-три дни този цвят губи своята интензивност, постепенно преминава в зеленикав и жълт.

При по-малките контузии в обема на първата медицинска помощ влиза правене на студени компреси непосредствено след повредата с оглед ограничаване и спиране на вътрешния кръвоизлив, тъй като студеното действува свиващо върху кръвоносните съдове. По-късно на контузеното място се правят топли компреси, които улесняват бързата резорбция (поглъщане) на нахлулите телесни течности на повреденото място.

При по-големи и обширни контузии незабавно се прибягва до лекарска помощ.

Към закритите травматични поражения на тъканите следва да бъдат разгледани накратко и закритите счупвания на костите и изкълчванията на ставите.

Характерен белег на счупването на костите е силната болезненост и появата на лъжлива става на мястото на счупването, съпроводено и с подуване на тъканите около счупената кост. Опасност при закритите счупвания на костите представлява, на първо място, разкъсването на околните тъкани в непосредствена близост с мястото на счупената кост вследствие образуваните острорежещи ръбове на счупената кост. Освен това закритото счупване на костите при невнимателно третиране много лесно преминава в открито.

В обема на първата медицинска помощ при закритите счупвания на костите се включва на първо място обездвижването (имобилизация) на счупената кост. Обездвижването на счупената кост се постига чрез налагане на обездвижващата превръзка (рис. 46).

Обездвижващата превръзка се извършва с помощта на стандартни шини, а при липса на такива — с подходящи подръчни средства. Целта на обездвижващата превръзка е да се изключи всякаква възможност за движение на счупената кост. Затова при правене на такива превръзки по правило винаги се обездвижва счупената кост в протежение

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

най-малко на двете съседни стави от мястото на счупването на костта. Обездвижването на счупената кост при първата медицинска помощ се извършва в това положение, в което е заварен пострадалият в момента на оказване помощта.

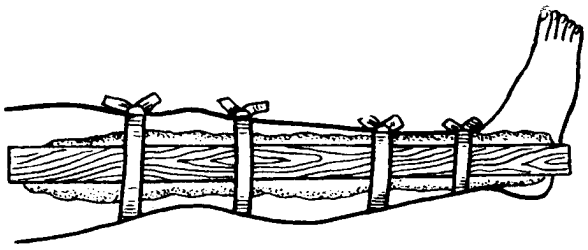


Рис. 46. Шиниране на счупен крак

В никакъв случай не бива да се прави опит за коригиране положението на счупената кост по какъвто и да е повод — това е работа само на лекарите.

Под изкълчване се разбира нарушаване физиологическата структура на дадена става. Отделните кости на човека, които съставляват неговия скелет, се свързват помежду си чрез стави. При насилствено превишаване нормалната подвижност на дадена става се получава и изкълчването на същата, което се заключава в ненормалното разместване на ставните повърхности. Признаците на изкълчването са остра болка и оток в областта на изкълчената става и ненормално положение на ставата. Оказването на първата медицинска помощ при изкълчване се състои в обездвижване на изкълчената става по същия начин, който се прилага при счупване на костите. В никакъв случай не бива да се прави опит за наместване на изкълчената става, тъй като това може да причини тежки последствия, водещи до осакатяване на пострадалия. Това е работа само на лекарите.

Всички открити травматични повреди (рани) са съпроводени с кръвотечения. В зависимост от това, какъв кръвоносен съд е засегнат — артерия, вена или капиляр, съответно различаваме и три вида кръвотечения: артериално, венозно и капилярно.

Артериалното кръвотечение е характерно с пулсиращо избликване на кръвта от артерията, което избликване е в унисон със сърдечната дейност, т.е. съвпада

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

със сърдечните удари. Изтичащата артериална кръв в сравнение с венозната е по-яркочервена.

Венозното кръвотечение е характерно с непрекъснато стичане на кръвта, което наподобява равномерно течаща струя. Цветът на кръвта е по-тъмночервен в сравнение с този на артериалната.

Капилярното кръвотечение се характеризира с бавно образуващи се капки, които постепенно се сливат една с друга и така уголемената капка се отронва като сълза.

Оказването на първа медицинска помощ се състои в това да се направи кръвоспираща превръзка (рис. 47). Целта

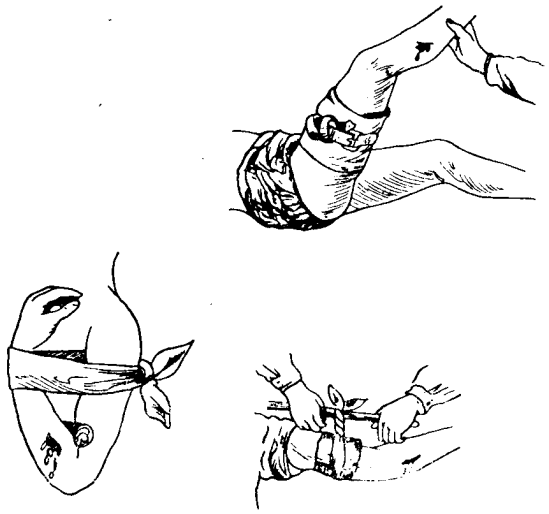


Рис. 47. Първа помощ при кръвотечение

на кръвоспиращата превръзка е механично притискане на кръвоносните съдове, с което се получава спиране на кръвния ток в подлежащата, т.е. намиращата се под компресивната (кръвоспиращата) превръзка част. Като правило към компресивната превръзка трябва да се поставя и бележка за часа и минутите, когато е направена. При по-продължително държане на компресивната превръзка, например 3—4 часа, настъпва умъртвяване на тъканите, до които не идва кръв. Ето защо, ако се налага по-дълго време да се държи

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

компресивната превръзка, на всеки 2 часа тя трябв да се сваля, за да се подхранват подлежащите тъкани, и след това наново да се поставя. Компресивната превръзка може да бъде направена с помощта на специално приготвени за целта превръзки, наречени турникети, или с каучукова тръба. За тази цел могат да бъдат използувани и други подръчни средства, като кърпа, обикновен колан, връв, бинт и др. Когато се използуват по-тънки и по-груби материали за изготвянето на компресивна превръзка, не бива същата да се прави непосредствено върху кожата, а трябва да се поставя под нея по-мек материал, като лигнин, кърпа и т.н., за да се избегне каквато и да е повреда на притиснатите тъкани.

При артериални кръвотечения по правило компресивната превръзка се поставя винаги над мястото на нараняването поради обстоятелството, че артериите излизат от сърцето и отвеждат кръвния ток по всички части на тялото.

При венозното кръвотечение компресивната превръзка по правило се поставя под мястото на нараняването поради обстоятелството, че венозните кръвоносни съдове събират венозната кръв от частите на тялото и я отвеждатв сърцето.

Рис. 48. Личен превързочен пакет

При капилярното кръвотечение на мястото на нараняването се поставя обеззаразена (стерилна) марля, след което тя се прикрепя с бинт. При капилярното кръвотечение не е необходимо поставяне на компресивна превръзка от рода на тези при артериалните и венозните кръвотечения, понеже кръвта много бавно изтича и по-лесно се образуват кръвни съсиреци, които като тапички запушват образувания отвор на капилярния кръвоносен съд.

По принцип всяка рана се счита за първично инфектирана (заразена) с болестотворни микроорганизми. За предпазване от вторична инфекция на всяка рана трябва да се поставя превръзка, след което да се прибягва до лекарска помощ. Раната се превързва с помощта на превързочен материал. Към него се отнасят: марля, памук, лигнин, бин-

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

тове. Непосредствено върху раната се слага стерилна марля, след което се поставя памук и с помощта на бинт се прикрепя превръзката. В никакъв случай непосредствено върху раната не се поставя памук, тъй като той залепва, влакънцата му влизат в раната и след сваляне на превръзката раната много трудно се изчиства от тях, което е болезнено. При такова оставане на влакънца от памука в раната тя трудно зараства и гнои. За удобство са приготвени готови превръзки под формата на лични превързочни пакети (рис. 49).

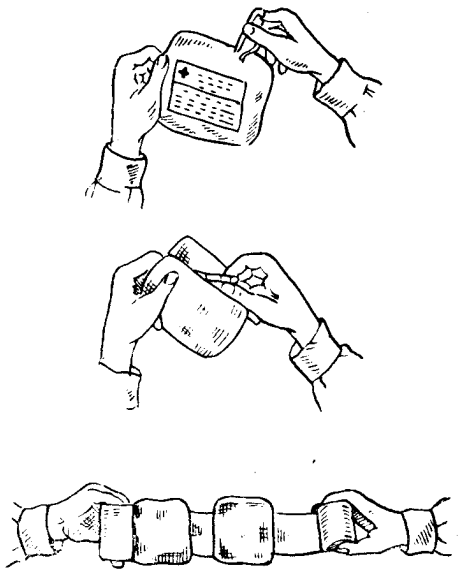


Рис. 49. Готови превръзки от личния превързочен пакет

Личният превързочен пакет се състои от бинт, на единия край на който е зашита възглавничка от марля. До нея има втора възглавничка, също от марля, която е подвижна. Неподвижната марлена възглавничка се поставя на входното отвърстие на раната, а подвижната се нагласява така, че да покрие изходното отвърстие на раната, след което с помощта на бинта същите се прикрепят. Целият този превързочен материал се стерилизира (обеззаразява) и се пакетира в стерилен непромокаем опаковъчен материал.

Местата, където се хващат с пръсти стерилните марлени възглавнички, са отбелязани с червен кръст. При оказване на първа помощ на ранен не бива да се пипа раната с ръце, защото може да бъде замърсена. Всяка превръзка на рана трябва да отговаря на следните условия: първо — да е стерилна, второ — да не е много стегната или разхлабена, за да не се свлича, трето — да покрива напълно раната и да предпазва от вторична инфекция (рис. 50).

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

В числото на откритите травматични повреди се отнасят и откритите счупвания на кости. В обема на първата медицинска помощ при откритите счупвания на костите се включват всички мероприятия, както при закритите, с това съществено допълнение, че първо се поставя стерилна превръзка на образувалата се рана, а след това се извършва обездвижването (имобилизацията) по споменатите при закритите счупвания на кости правила.

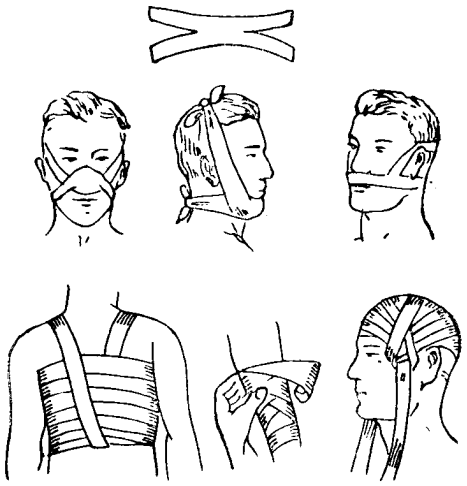


Рис. 50. Видове превръзки

б. Първа помощ при изгаряне

Доста често при противникови въздушни нападения ще има изгаряния в една или друга степен както от пожарите, които ще бъдат предизвикани, така и от запалителните средства, които противникът ще използува. При взривяване на атомна бомба изгарянията могат да бъдат и в резултат на светлинното излъчване.

Различаваме три вида изгаряния — първа, втора и трета степен.

Първа степен се характеризира с почервеняване, подуване и болезненост на изгорения участък; втора степен се характеризира с образуване на мехури, напълнени с прозрачна жълтеникава течност; трета степен се характеризира с изгаряне не само на кожата, но и на намиращите се под нея тъкани и дори кости. Изгарянията от първа степен трябва да се измият с разтвор на калиев перманганат, спирт или 2% разтвор на сода бикарбонат, а след това да се намажат със специална маз или обикновени твърди мазнини.

Изгарянията от втора и трета степен са опасни и при поразяване на по-големи участъци от тялото могат да имат тежки последици. При изгарянията от втора и трета степен

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

мехурите не трябва да се спукват, а изгорената част се измива със спирт или разтвор на калиев перманганат и след това се поставя стерилна превръзка. При големи участъци от изгаряния по тялото обгорените места се покриват със стерилен материал и пострадалият се изпраща в лечебно заведение. На такива пострадали се дава да пият големи количества топли течности.

При изгаряне на слизестите ципи на очите и устната кухина те се промиват с 2% разтвор от сода бикарбонат.

При попадането на горящ фосфор, напалм и други горивни лепкави течности по дрехите и откритите части от тялото на човека не бива да се опитваме да ги отделим (премахнем), понеже те се размазват и увеличават площта на горене. В такъв случай горящите участъци се обливат обилно с вода или се завиват с дреха, за да се задушат. Ако запалителното вещество е фосфор, пострадалото място се промива с 5% разтвор на меден сулфат (син камък). След изгасяването на горливия материал останките от него внимателно се отстраняват и върху пострадалия участък се слага стерилна превръзка. Ако изгореното е от фосфор, то превръзката се напоява с 5% разтвор на меден сулфат.

Изгарянията от светлинното излъчване на атомния взрив са подобни на обикновените термични изгаряния. Те са обикновено по откритите части на тялото, които са били към страната на взрива. Първа помощ се оказва по същия начин, както при обикновените изгаряния, в зависимост от степента им.

в. Първа помощ на пострадали от ударна вълна

Не са изключени случаи при взривяване на фугасни авиобомби и особено при взривяване на атомна бомба от ударната вълна да пострадат хора, при което външни признаци на поражение да няма.

Такива случаи на леки поражения са свързани с треперене на клепачите, езика и крайниците, заекване, несигурна походка, отслабване на слуха, главоболие. В тежки случаи се наблюдава изгубване на слуха, нарушаване на говора, задушаване, парализи, конвулсии, изгубване на съзнание, кръвотечение от устата, носа и ушите, разкъсване на вътрешни органи.

Първа помощ на такива пострадали се дава, като се поставят в пълен покой и бързо се евакуират в лечебно заведение.

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

г. Първа помощ на пострадали от бойни отровни вещества (БОВ)

Ако противникът употреби бойни отровни вещества, хората, които попаднат в химическото огнище на поражение без противогаз и защитно облекло, ще бъдат поразени в една или друга степен.

Попадналите в огнище на поражение от кожнонаранителни БОВ трябва веднага да сложат противогаза и да напуснат огнището по направените проходи. След излизането от него да си промият очите, носа, устата и гърлото с 2% разтвор на кисел натриев карбонат, 0,25% разтвор на монохлорамин или с чиста вода.

Ако по дрехите или откритите части на тялото има попаднали капки от БОВ, то веднага трябва да се направи първична обработка на поразеното място с помощта на индивидуалния противохимически пакет (ИПП) или с подръчни материали. В зависимост от вида на индивидуалния противохимически пакет се прави и първичната обработка.

Капките от БОВ, които се намират по тялото или дрехите, трябва да се попият със сухи тампони, без да се размазват, и след това заразеният участък се намокря с дегазираща течност. Тая обработка може да стане с разтвор от хлорамин, кашица от хлорна вар (2 части хлорна вар и 1 част вода), бензин, газ или топла вода и сапун, като миенето трае 5—10 *мин.* След първичната обработка трябва да се направи пълна обработка на цялото тяло. Това става в обмивъчните пунктове.

Ако в резултат на поражението от БОВ по кожата се появят мехури, те не бива да се пукат, а трябва да се превържат. Превръзката трябва да е намокрена в 0,1% разтвор на калиев перманганат или 5% разтвор на хлорамин, а може и да е суха. След това е необходимо да се потърси лекарска помощ. Лица, на които са поразени очите, дихателните и други вътрешни органи, веднага трябва да бъдат евакуирани в лечебни заведения.

Пострадалите от задушливи БОВ в началото не чувствуват нищо, а това се проявява едва след 4—6 часа, когато се получава оток в белите дробове. Затова в такива случаи трябва да се вземат мерки за предотвратяване на отока, Поразените от задушливи БОВ, независимо как се чувствуват те, се считат за тежко пострадали, на които са нужни покой и топло.

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Ако пострадалият се намира в химическото огнище на поражение, поставя му се противогаз и се изнася на чист въздух (ходене не се разрешава). Снема му се противогазът, разкопчават му се дрехите, коланът, яката, оставя се в пълен покой на топло или му се дава топъл чай, поставят му се грейки и т.н. Ако има възможност, добре е да му се даде да диша кислород. Кислородът е особено нужен, ако се появят кашлица, посиняване на устните, задушаване. Кислородът се дава от кислороден прибор или от кислородна възглавица. Ако носът, гърлото и очите са раздразнени, те се промиват с 2% разтвор на кисел натриев карбонат.

Абсолютно се забранява да се прави изкуствено дишане на поразените от задушливи БОВ. Такива пострадали се евакуират на ръце или с превозно средство, но не и пеш.

На пострадали от раздразнителни БОВ се поставя противогаз и се извеждат на чист въздух. Ако все още се усеща дразнене, тогава се промиват очите, носът и гърлото с 2% разтвор от кисел натриев бикарбонат. Очите не бива да се търкат с ръце, а лицето трябва да се обръща към вятъра.

Ако пострадалите са поразени от БОВ с общоотровно действие, слага им се противогаз, изнасят се на чист въздух, поставят се срещу вятъра и им се прави изкуствено дишане. Ако има възможност, едновременно с изкуственото дишане им се дава да дишат кислород. При всички случаи пострадалият трябва да бъде затоплен и да се потърси лекарска помощ.

Когато по тялото попадне течен табун, поразеното място трябва да бъде измито с 15% разтвор на амоняк.

д. Първа помощ на пострадали от бойни радиоактивни вещества (БРВ)

За да се окаже първа помощ на пострадали от БОВ и БРВ, трябва преди всичко да им се постави противогаз и да се изведат от огнището на поражение. След това трябва да им се направи частична обработка, като дрехите им се изтупат, а откритите части от тялото се измият с вода. При първа възможност пострадалите трябва да бъдат изкъпани.

Необходимите материали за оказване на първа долекарска помощ на различните пострадали при въздушни нападения се намират в аптечките на предприятията и учрежденията, в санитарните чанти на формированията на МПВО и на БЧК, откъдето могат да бъдат използувани.

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

2. САНИТАРНА ОБРАБОТКА НА ХОРАТА

Санитарната обработка обхваща мероприятия по дегазация, дезактивация и дезинфекция на хората, заразени или съмнително заразени с БОВ, с БРВ или с причинители на заразни болести. Тя се провежда с цел да се избегне поразяването или да се намали неговата степен, като се отделят тия вещества от кожата и слизестите ципи на човека.

Дегазацията на хората се нарича санитарно-химическа обработка. Тя се извършва по отношение на ония лица, които са били в химическо огнище на поражение, заразено или съмнително заразено от устойчиви бойни отровни вещества.

Не се прави санитарно-химическа обработка на хора, заразени с неустойчиви БОВ. На такива лица се проветряват дрехите, за да се очистят от задържалото се по тях неустойчиво БОВ, и им се дава необходимата първа помощ, както е описано по-горе.

Санитарно-химическата обработка на пострадали от устойчиви БОВ се дели на първична (частична) и окончателна (пълна).

Първичната санитарно-химическа обработка се извършва от самите пострадали под формата на самопомощ или взаимопомощ веднага след установяване на заразяването. Тя става с индивидуалния противохимически пакет или с подръчни средства по начина, описан в раздела «Първа помощ на поразени с БОВ».

Окончателната санитарно-химическа обработка на поразени с устойчиви БОВ представлява изкъпване на поразените под душ с топла (40°С) вода и сапун. Изкъпването може да стане в специалните стационарни обмивъчни пунктове (СОП), специално устроени стационарни или подвижни места за измиване на поразени хора. Ако няма такива съоръжения, тялото може да се измие с кърпа и вода, като измиването става отгоре надолу, без да се търка встрани, или отдолу нагоре. Лятно време изкъпването може да стане в река, ако не е заразена.

Обмивъчните пунктове (стационарни, санитарни пропускници, площадки и др.), предназначени за санитарна обработка, са устроени така, че да осигуряват поточен ред за преминаване през тях. За целта те имат съблекални, душове и облекални. Хората, поразени с устойчиви БОВ, влизат в СОП в първата съблекалня, където си събличат горните дрехи и

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

обувките. След това вдигат във втората [illegible]

ПРОТИВОПОЖАРНА ЗАЩИТА

1. ПРОТИВОПОЖАРНИ МЕРОПРИЯТИЯ (ПОЖАРНА ПРОФИЛАКТИКА)

При противникови въздушни нападения могат да възникнат пожари от запалителните средства, които противникът използува, от светлинното (топлинно) излъчване при атомния взрив или от незагасени печки и централни отопления, примуси, неизключени електрически уреди, късо електрическо съединение и др.

За да се намали опасността от запалване и не се даде възможност бързо да се развият много и големи пожари, както и за да може бързо и леко да се действува при потушаването на избухналите пожари, нужно е още в мирно време да се вземат редица предпазни (профилактични) мерки. Опитът на съветския народ през време на Отечествената война и опитът от войната в Корея показаха какво голямо значение имат пожаропрофилактичните мерки.

Към тях на първо място се отнасят: поддържането на чистота във всички помещения, спазването на всички правила за работа с нагревателни уреди и поддържането в добро състояние на отоплителните и електрическите инсталации, внимателното боравене с огъня и леснозапалителните материали, набавянето и поддържането в добро състояние на противопожарни инсталации, табла и др.

При въвеждане на «Застрашено положение» трябва да се направи оглед на всички сгради и да се проведат съответните пълни пожаропрофилактични мероприятия, като се обърне особено внимание на таванските помещения. Всички ненужни и горливи материали трябва да се изнесат от таванските помещения. Необходимо е дървените конструкции по таваните да се замажат с дебел пласт гъст глинен разтвор, за да станат по-огнеустойчиви. Така да се постъпи и с другите открити дървени части по сградите. Подовете на таванските помещения е желателно да се посипят с 10—14 *см* дебел пласт пясък или глина, който е достатъчен да предпази пробиването им от запалителни авиобомби.

Стълбищата, входовете, коридорите и другите общи части на сградите трябва да бъдат очистени от излишни и ненужни вещи и предмети. Памучни тъкани, вещи и книги да се слагат в плътно затварящи се сандъци, шкафове и др.

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

В жилищата да се държат лесно запалителни течности (газ, спирт и др.) толкова, колкото е нужно за консумирането за едно денонощие, а останалите количества да се съхраняват в избите. Да се приведат в известност и изправност различните противопожарни уреди и инструменти и да се усвои начинът на действие с тях, а след това най-точно да се изпълняват указанията на служителите от противопожарната служба.

При излизане от жилищата, канцелариите, лабораториите, работилниците и останалите работни помещения да се угасят печките и примусите и да се изключат всички електроуреди и осветлението.

2. ПРОТИВОПОЖАРНИ УРЕДИ И СРЕДСТВА

В мирно време служителите на противопожарната защита (ППЗ) със своите сили и средства бързо се справят с причинените пожари. Във военно време обаче това няма да е възможно, ако цялото население с подръчни средства или с прости уреди за пожарогасене не води борба с възникналите пожари. Такива уреди — кофи, брадви, лостове, кофпомпи, пожарогасители, пясък, противопожарни кранове и други, има почти във всяко жилище, във всеки дом, а задължително ги има и в учрежденията, училищата, магазините и другаде.

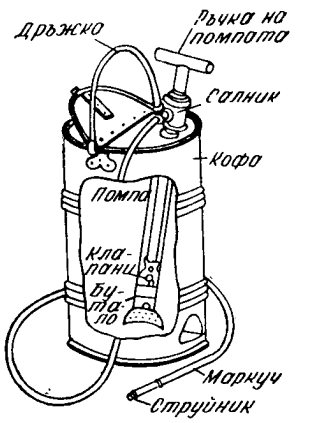


Рис. 51. Кофпомпа — разрез

Кофпомпата (рис. 51) представлява цилиндричен съд от желязна ламарина с вместимост 25—30 *л* вода. В нея е поставена неголяма едноцилиндрова двойно действуваща помпа. Нагнетената вода излиза през дълъг 4—5-метров гумен маркуч, който завършва с металически струйник. Във вид на непрекъсната струя водата достига далечина 18 *м* и височина 12 *м*. Тя е предназначена за гасене на неголеми пожари. Може да гаси малки запалителни бомби. Обслужва се от един или двама души.

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Пожарогасителят с пяна (рис. 52) се състои от два цилиндрични съда, поставени един в друг — вътрешният, стъклен или меден, с вместимост 1,5 *л*, а външният — ламаринен, с вместимост 8—10 *л*. Двата съда се зареждат със съответни разтвори, които до момента на използуването се намират разделени, като пожарогасителят се окача на определеното му място със струйничето нагоре.

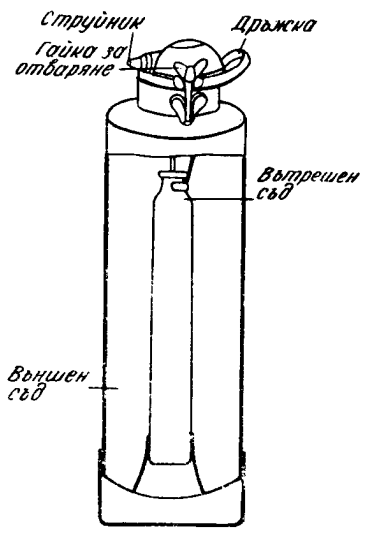


Рис. 52. Пожарогасител с пяна

Апаратът се задействува, като се хване с дясната ръка за дръжката, обръща се надолу и се разклаща. Двата разтвора се смесват и взаимодействуват; в резултат на това се получава пяна и голямо количество въглероден двуокис, който изтласква със сила пяната във вид на струя, дълга 8—10 *м* в продължение на 80—90 *сек.*

Пожарогасителят се използува главно за гасене на лесно запалителни течности и масла. При гасене на горящи твърди предмети струята трябва да се насочва в мястото на най-силното горене. Ако пожарогасителят се запуши, трябва да се обърне със струйничето нагоре, да се отпуши с тел отвърстието му, да се разклати и пак да се обърне обратно и се продължи гасенето.

Веднъж задействуван, пожарогасителят се изразходва до край.

Вътрешните противопожарни кранове (рис. 53) се устройват във всички по-големи жи-

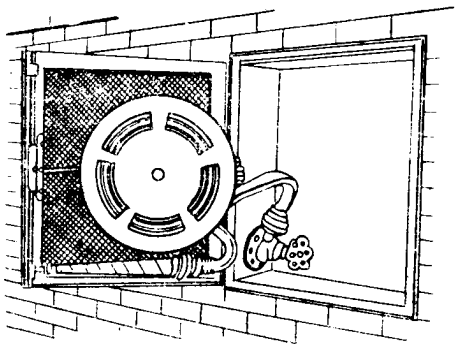


Рис. 53. Вътрешен противопожарен кран

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

лищни сгради, в училищата, в учрежденията и другаде. Те са поместени в специални ниши.

Използуването на другите уреди — кофи, кирки, брадви, лопати и други, е всеизвестно. Трябва да се помни, че за да се получи по-бърз и по-добър резултат при работата с тях, е нужна тренировка.

Пясъкът се използува с успех за гасене на пожари, като с него се засипват горящите предмети. Особено е ефикасен при гасене на малки електротермитни запалителни авиобомби.

3. НАЧИН ЗА ГАСЕНЕ НА ПОЖАР

При въздушни нападения противникът може да използува най-различни по състав и начин на употреба запалителни средства — малки и големокалибрени запалителни авиобомби, напалм, нефтопродукти и др. Това трябва да се има предвид както при провеждането на пожаропрофилактичните мероприятия, така и при самото гасене.

Малките запалителни бомби се гасят, като се хващат с клещи или се вземат с лопата и се изхвърлят от сградите на двора или на улицата. Изхвърлянето може да стане и с ръка в ръкавица. Ако в близост има съд с вода, авиобомбата може да се пусне във водата, където веднага угасва (рис. 54).

Рис. 54. Гасене горящи бомби в буре с вода

Водата може да се използува с успех почти против всички запалителни средства, които противникът може да употреби. Най-добре се гаси вода, когато същата се изхвърли под налягане направо от водопроводната инсталация или от кофпомпа, защото силната водна струя разбива пламъка, а водата охлажда горящия предмет под температурата, при която се отделят горливи газове и пари, и по тоя начин се загасява пожарът. Гасенето на електронно-термитните бом-

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

би трябва да става с обилна вода и със силна непрекъсната струя. То се съпровожда със силно пръскане на нажежени частици, които могат да причинят също пожари.

Освен вода за гасене на горящи запалителни средства или за ограничаване тяхното действие понякога може да се използуват пръст, глина, пясък и други подобни негорливи материали в насипно състояние. Затова е желателно при всяко противопожарно табло да има сандък с не по-малко от 50 *кг* пясък. Гасенето на запалителната авиобомба с пя-

Рис. 55. Гасене горяща бомба с пясък

сък става, като горящата бомба се постави на пясъка и отгоре се засипе с лопата. След изгасяването на бомбата остава сгурия, която е много гореща и може да причини запалване на горливи материали, затова останките от угасената авиобомба се изхвърлят с кофа навън или пясъкът, с който е гасена, не се ползува, докато не изстине достатъчно.

Най-трудно е гасенето на напалма и пирогела. При взривяването на такива бомби те се разпръскват на дребни частици, които обсипват голяма площ и предизвикват или множество малки пожари, или един, но голям, а това силно затруднява гасенето с подръчни средства. Гасенето се усложнява още повече, ако към напалма има примесен бял фосфор, който след загасяването и спирането на водната струя може наново да се самозапали. В такива случаи след загасяването на пожара всички останки от напалма се изстъргват от предметите, събират се и се закопават в земята или се изгарят на безопасно място.

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Пирогелът се гаси много трудно, защото при попадане на малки количества вода върху горящ пирогел, той започва да пръска във всички страни частици, но ако се действува с по-големи количества вода или бързо се засипва с пясък и той може бързо да се угаси.

При горенето на напалм по голите части на тялото и по дрехите не се усеща болка, защото той гори по повърхността, но след това причинява големи рани. Горящ напалм по тялото не бива да се отстранява, понеже е много лепкав и се размазва, с което се увеличава площта на горене. В такъв случай поразените части от тялото се потапят във вода или засипват с пясък, пръст или други негорливи материали. Ако това е невъзможно, запалената част от тялото или целият човек се обвиват в някаква плътна дреха и се търкаля по земята или пода, с което горящите части се притискат и огънят се «задушава» и угасва.

Лесно запалителните течности — бензин, газ, спирт и други, се гасят главно с пожарогасители.

Малките пожари освен с вода се гасят, като се засипват с пясък, пръст и други или се завиват с брезент или други плътни покривала за «задушаване» и изолиране на горящата част от въздуха.

Ако възникне пожар в таванските помещения, през време на гасенето му не бива да се отварят вратите и прозорците, доколкото има такива, защото се получава течение и приток на пресен въздух, което спомага за усилване на пожара. Трябва да се обръща внимание на горливите, запалителни предмети и части, които се намират над пожара, и да се обливат с вода, за да не се запалят от нажежения въздух.

Бързо и енергично трябва да се гасят с всички разполагаеми средства пожарните огнища по стълбищата, защото те бързо се разгарят и препятствуват изваждането и спасяването на хората от жилищата. Успоредно с гасенето на горящите перила, врати и други да се обливат с вода и негорящите, но намиращи се над пожарното огнище, с което се предпазват от запалване, а и стичащата се вода ще гаси запалените предмети.

Запалените помещения се гасят, като се започне от вратата и се навлиза навътре. Заедно с гасенето трябва да се изнасят ония предмети, които са запалителни, но още не са обхванати от огъня. Не бива да се отварят или чупят прозорците, защото навлиза пресен въздух и горенето се усилва.

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Много важно за успеха при гасенето на пожари е то да започне навреме и енергично. Заедно с това трябва навреме да се известят органите на противопожарната защита и живеещите в сградата, за да се осигури спокойно, бързо и организирано изнасяне на предметите, застрашени от запалване. Предметите и вещите, които се изнасят, трябва да се оставят на определено място така, че да не пречат на работата по гасенето на пожара.

Гасенето на пожари, намиращи се в химическо, радиоактивно или бактериологическо огнище на поражение, става с противогази и в противохимическо облекло, като при това се вземат всички предпазни мерки.

Намиращите се в горящи сгради здрави хора трябва да вземат всички мерки по загасяването на пожара, а заедно с това и мерки за спасяването на децата, старците, болните и други, които се нуждаят от помощ.

За спасяването на хората от горните етажи, когато не може да се използува стълбището, се използуват противопожарни, въжени и други стълби или спасителни въжета.

Необходимо е да се пази спокойствие и да се успокояват околните, за да се избегне паника, която може да доведе до нежелателни жертви.

Ако не може да се излезе от горящите помещения и да се отиде в запазени такива, от чиито прозорци да се иска помощ, трябва да се завием с добре намокрено одеало или дреха, да запазим лицето и другите голи части и бързо да избягаме през огнената преграда. От гъстия пушек можем да се предпазим, като закриваме носа и устата си с мокра кърпа, парцал и др.

При гасенето на възникнали пожари цялото население трябва да се включва в помощ на органите на противопожарната служба или на самозащитните групи на ПВО, като се подчиняват на старшия началник на противопожарното формирование или на началника на самозащитната група на ПВО.

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

ДЕГАЗАЦИЯ, ДЕЗАКТИВАЦИЯ И ДЕЗИНФЕКЦИЯ

1. ДЕГАЗАЦИЯ

а. Общи понятия

В резултат на въздушно-химически нападения на противника цели райони и намиращите се на тях сгради, съоръжения и предмети могат да бъдат заразени с БОВ, които дълго време представляват опасност за хората и нарушават нормалната деятелност на населения пункт или обект. За да се възстанови нормалната дейност на населения пункт или обект, провеждат се редица мероприятия, известни под названието дегазация. Тези мероприятия имат за цел да обезвредят, отстранят или изолират бойните отровни вещества от местността, въздуха, съоръженията и различните предмети.

В зависимост от начините и средствата дегазацията бива естествена, механическа, физическа и химическа.

При естествената дегазация на заразена местност или предмети се използува бавното изпарение на БОВ под действието на слънчевата топлина и вятъра. Времето, необходимо за естествена дегазация, е различно и зависи от вида на БОВ и плътността на заразяване, от температурата на въздуха и от скоростта на вятъра.

За местност, заразена с иприт със средна плътност на заразяване, времето за естествена дегазация през лятото е около 26—28 часа, а през пролетта и есента — 2—3 пъти повече. Естествената дегазация се осъществява лесно и не изисква много труд, но се извършва бавно, а зимно време не може да се използува.

Естествената дегазация е главен начин за дегазация на местност, дрехи и предмети, заразени с неустойчиви бойни отровни вещества.

При механическата дегазация се изолира заразената местност с пласт от чисти материали, дебел 3—5 *см* (пясък, сгур, глина, дъски, шперплат и др.), за да се отстрани временно опасността от заразяване на хората и да се намали изпарението. При механическата дегазация БОВ не се обезврежда, а само временно се изолира. Този начин се използува за прокарване на проходи за извеждане от заразения район на пострадалите хора. Механичната

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

дегазация се прилага и при изкопаване (изгребване) на заразения пласт почва или насипни материали.

Физическата дегазация е такъв начин, при който с помощта на разтворители се измиват заразените с БОВ твърди повърхности и предмети.

Измиването на БОВ от заразените повърхности с разтворители (бензин, петрол, дихлоретан и др.) се използува при дегазация на метали, стъкло, порцелан и други материали, чиито повърхности не попиват БОВ. Дегазацията се извършва чрез двукратно или трикратно изтриване на заразената повърхност с парцал или четка, намокрени в разтворителя. При този начин на дегазация бойното отровно вещество само се отстранява от заразената повърхност, без да се обезврежда. Използуваните парцали и разтворители са заразени и трябва да се закопават в земята или да се изгарят.

Физически метод на дегазация е и изпаряването на бойното отровно вещество с горещ въздух, пара или с пламък (огневи начин).

Химическата дегазация се основава на взаимодействието на бойните отровни вещества със специални химически вещества, наречени дегазатори, в резултат на което те образуват безвредни или слабо отровни продукти. Химическият метод за дегазация е най-сигурен, достатъчно бърз и най-разпространен. Той се използува за дегазация както на заразени местности, така и на дървени, метални, гумени и други предмети и материали.

б) Дегазиращи вещества, разтворители и прибори за дегазация

Веществата, които се използуват за обезвреждане на БОВ, се наричат дегазатори или дегазиращи вещества.

Най-разпространен и сравнително евтин материал за химическа дегазация е хлорната вар. Тя е бяло прахообразно вещество с миризма на хлор. По химически състав представлява нетрайно съединение на негасена вар с хлор. Тя се използува за дегазация най-често на устойчиви отровни вещества както в сухо състояние, така и във вид на разтвори— хлорварна каша и хлорварно мляко.

Освен хлорна вар за дегазация се използуват и други вещества, каквито са солите на калциевия хипохлорид, хлорамини, сулфорилхлорид (течен дегазатор), натриев сул-

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

фид, натриева основа, меден сулфат, амоняк и др. Някои от тях се използуват във вид на разтвори. Като разтворители на БОВ или на дегазиращи вещества освен вода могат да бъдат използувани различни органични разтворители: четирихлорметан, бензин, петрол, спирт, бензол, ацетон и други.

Дихлорметанът е безцветна течност, по-тежка от водата, с температура на кипене+83,7°, неразтворима във вода. Разтваря добре устойчивите отровни вещества (иприт, люизит, азотен иприт, табун и др.) и дегазиращи вещества (хлорамини, сулфорилхлорид) при обикновени и при ниски температури.

Четирихлорметанът е безцветна летлива течност, по-тежка от водата, с температура на кипене+76,5°. Не се разтваря във вода. Разтваря устойчивите отровни вещества и хлораминте. Понеже четирихлораминът не гори, той може да се използува за дегазация в пожароопасни места.

При липса на щатни дегазиращи материали с успех могат да се използуват подръчни дегазиращи материали. Към тези материали се отнасят глината, черноземната почва, негасената и гасената вар, мергелът, доломитът, дървесната пепел, отпадъчните материали от химическата промишленост, основите, карбонатите, водните разтвори на натриевия сулфид, алкални емулсии и др. Дегазацията на бойните отровни вещества с подръчни дегазиращи вещества се основава на тяхната способност да абсорбират и разлагат бойните отровни вещества.

За извършване на дегазация на заразени местности, помещения и предмети се използуват различни прибори. Такива прибори са: ситоносилката, возимият дегазационен прибор, приборът за дегазация на местността и ранцевият дегазационен прибор.

Ситоносилката служи за дегазация на неголеми участъци от местността със сухи дегазиращи материали. Обслужва се от 4 души, от които двама сеят със ситоносилката, а останалите двама пренасят хлорна вар . Посипването на сухите дегазиращи вещества се извършва чрез хоризонтално тръскане на ситоносилката в посока, перпендикулярна на движението (рис. 56).

При слаб вятър ситоносилката се държи ниско до дегазираната повърхност, за да се намали разпиляването на дегазиращото вещество.

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Возимият дегазационен прибор служи за дегазация със сухо дегазиращо вещество в насипно състояние на заразени местности (рис 57).

Рис. 56. Дегазация на местност със ситоносилка

Приборът се обслужва от трима души: двама пренасят дегазиращото вещество и го изсипват в металическия сандък,

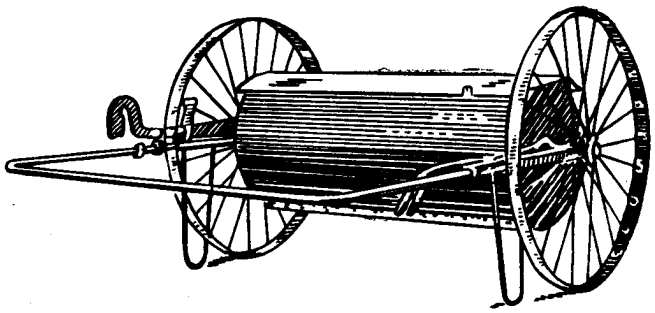


Рис. 57. Возим дегазационен прибор

а третият тика прибора пред себе си, като го направлява с рамата. Посипването на дегазиращото вещество започва при преместване на лоста за включване в работно положение.

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Прибор за дегазация на местност се закачва на задната част на каросерията на товарни автомобили от типа ГАЗ-51 и ЗИС-5 и служи да дегазира със сухи

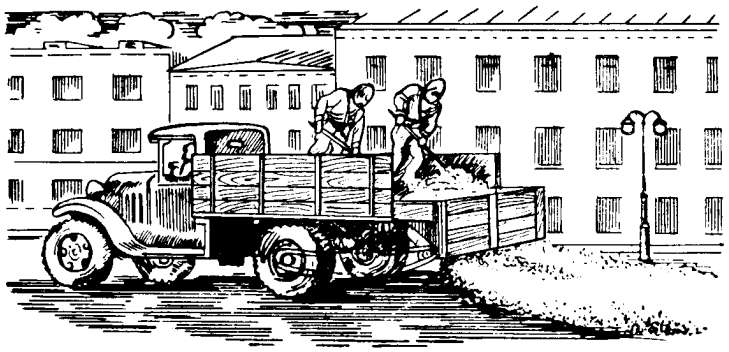


Рис. 58. Дегазация на местност с прибор за дегазация на местност

дегазиращи вещества по-големи райони, заразени с БОВ (пътища, площади и равни местности).

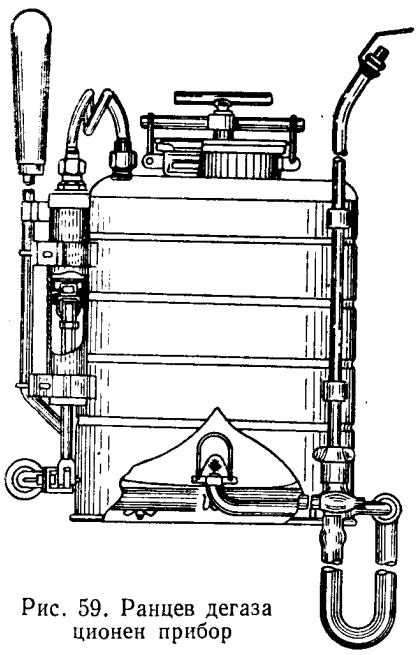


Рис. 59. Ранцев дегазационен прибор

Каросерията на автомобила се зарежда с 2000 *кг*, а бункерът с 200 *кг* дегазиращо вещество. Дегазираната ивица е широка 2 *м*, а за един час с прибора може да се дегазират до 6000 $м^2$ заразена площ (рис. 58).

За дегазация с дегазиращи разтвори или разтворители се използува ранцев дегазационен прибор. С него могат да се дегазират метални повърхности, техника и транспортни средства, оръжие, а също и затворени помещения, заразени с неустойчиви БОВ. По своето устройство прилича на лозопръскачка, но се раз-

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

личава от нея с въздушната си помпа и с по-малкия обем на резервоара (рис. 59).

Приборът се обслужва от един човек. Вертикалните повърхности се пръскат отгоре надолу. Резервоарът на прибора съдържа 8,5 *л* течност.

Слез завършване на дегазацията всички прибори се измиват с вода, избърсват се със сухи парцали, а металическите части се смазват с масла или се гресират и съхраняват отделно от дегазиращите вещества.

При нужда за дегазация могат с успех да се използуват и някои селскостопански комунални машини и прибори, като лозопръскачки и бояджийски пръскачки, цистерни за поливане с вода, маркучи на колесарки за измиване на улиците и др.

в. Начини на дегазация

Дегазация на територии и сгради

Територии с твърди настилки (шосе, паваж и асфалт), заразени с устойчиви бойни отровни вещества, се дегазират обикновено със сухи дегазиращи вещества (хлорна вар, глина) в насипно състояние. Дегазацията се извършва с прибора за дегазация на местност, возимия дегазационен прибор и със ситоносилки. Най-напред се посипва равномерно дегазиращото вещество (хлорна вар 0,5 *кг* на $м^2$, глина от 1 до 2 *кг*) върху заразената повърхност, която след това се полива с вода и разтърква с четки, метли и др. Овлажняването с притъркване спомага за по-пълното дегазиране и ускорява разлагането и поглъщането на БОВ от дегазатора. Изчаква се 40—60 *мин.*, докато се извърши пълна дегазация на БОВ и след проверка дегазираната повърхност се измита и измива с вода.

Заразени сгради с устойчиви отровни вещества се дегазират най-напред отвън, а след това отвътре. Върху заразената повърхност се нанася с четка слой от хлорварна каша, в количество около 1 *л* каша на *кв. м*, и се разтърква. След дегазацията дегазираната повърхност внимателно се обработва с вода. Ако стените са заразени с големи количества БОВ, преди да се нанесе хлорварната каша, заразената мазилка се изкъртва. Заразените дървени предмети в сградите се дегазират чрез намазване и разтъркване 2—3 пъти с каша от хлорна вар.

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Дегазация на транспортни средства и облекло

Дегазацията на заразените транспортни средства се извършва от техните водачи или на специално устроени дегазационни площадки. Дегазацията на заразен с устойчиви бойни отровни вещества товарен автомобил се извършва в следния ред: прави се оглед и се установяват заразените части. Разтоварват се товарите (ако има такива), свалят се резервната гума и крикът, които се дегазират отделно. Почиства се автомобилът от калта, греста и маслото. Дървените части се намазват и разтриват с каша от хлорна вар, а металните се дегазират с органични разтворители (бензин и петрол) или дегазиращ разтвор (10% дихлорамин в дихлоретан). След това цялата кола се измива с вода, проверява се пълнотата на дегазацията, металните части се смазват и гресират.

Облеклото, заразено с неустойчиви отровни вещества, се дегазира чрез проветряване лятно време 2—3 часа, а зимно 6—8. Ако дрехите са престояли във високи концентрации на пари от БОВ и са придобили неприятен дъх, той може да се отстрани чрез по-продължително проветряване.

Облеклото, което е заразено с устойчиви отровни вещества, много трудно се дегазира чрез проветряване. Дегазацията на памучно облекло може да се извърши чрез изваряване с вода, а на вълнено — чрез обработване с горещ въздух, пара, амоняк и др.

Изваряването с вода може да се извърши в специални прибори, а също и в обикновени съдове, казани, варели и др. При изваряване БОВ се хидролизират, като отделят солна киселина, която може да разяде тъканите, затова във водата се прибавя сода бикарбонат; тя улеснява дегазирането и неутрализира отделяната солна киселина.

Дегазацията с горещ въздух, с пара или с пара и амоняк се извършва в специални дегазационни камери или в дезинфекционни камери, приспособени за дегазация. В дегазационните камери част от БОВ се изпарява, а друга част се хидролизира. Най-ефектен е паро-амонячният метод. При него дрехите се окачват в дегазационната камера, пуща се пара с температура 100^0 и едновременно се пуща периодически газообразен амоняк, за да неутрализира солната киселина, която се отделя при хидролизата на БОВ. Паро-амонячният метод е най-бърз и може да се използува за дегаза-

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

ция освен на вълнени още и на памучни тъкани. Кожени предмети и кожуси се дегазират само с горещ въздух (65—70°) в продължение на 6—8 часа.

Дегазация на хранителни продукти, фураж и вода

Парите на устойчивите отровни вещества и газообразните неустойчиви отровни вещества заразяват хранителните продукти и фуража само повърхностно и за кратко време. В повечето случаи тяхната дегазация се постига чрез проветряване на открито. Водата не се заразява от парообразни БОВ.

Заразяването на хранителните продукти от течния БОВ зависи от химическия състав на продуктите, от тяхната опаковка и от вида на БОВ. Капки от БОВ проникват на дълбочина до 1—1½ *см* в открити хранителни продукти. Мазнините силно попиват течните БОВ, като ги разтварят. Водата, която е в открити басейни, се заразява напълно. Херметично опакованите продукти се запазват незаразени. Зеблото, картонът и хартията запазват частично продуктите от заразяване.

Дегазацията на заразените продукти и техните опаковки се извършва по няколко начина: чрез отгребване (изрязване) внимателно на заразения пласт; чрез дегазиране на заразената опаковка (стъклени буркани, шишета, тенекиени кутии, дървени бурета, железни варели и др.); чрез пресипване на чистия продукт от заразената опаковка в чиста. Получената неприятна миризма може да се отстрани от хранителните продукти с термична обработка (изваряване с вода, пържене и печене).

Фуражът се дегазира както хранителните продукти.

Водата се дегазира чрез утаяване, филтриране и изваряване. Хранителните продукти, фураж и вода, заразени с БОВ, съдържащи арсен, не се дегазират, защото при разлагането им се получават арсенови окиси, които са също силни отрови за организма. Продукти, които са негодни за храна, се използуват за технически цели (приготвяне на сапун, денатуриран спирт и др.) или се унищожават чрез заравяне в земята. Дегазираните хранителни продукти, фураж и вода могат да се използуват за храна само след контролна проверка и разрешение на медико-санитарните и ветеринарните органи в страната.

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

2. ДЕЗАКТИВАЦИЯ

а. Общи положения

Отстраняването на радиоактивните вещества от дрехите, предметите, техниката и местността, а също и от водата, хранителните продукти и фуража се нарича дезактивация.

На дезактивация се подлагат само тези материали, предмети и местности, чиято заразеност превишава допустимите норми или когато не е възможно да се определи степента на заразяването (т.е. за предпазване).

Дезактивизацията се счита за достатъчна, ако след нейното извършване заразеността се намали под допустимите норми. При тези случаи останалата под допустимите норми заразеност не представлява опасност за хората и животните.

Когато имаме едновременно заразяване с бойни отровни и с радиоактивни вещества, най-напред се извършва дегазация и след това дезактивация на заразените повърхности.

б. Дезактивация на територии и сгради

От заразените територии най-напред се дезактивират улиците и площадите, за да се осигури свободното движение на гражданите и транспортните средства. Дезактивация на павираните и асфалтираните улици и площади се извършва, като най-напред се съберат сметта и парчетата от разрушенията (при взрив на атомно оръжие) и се извозят с камион вън от границите на населения пункт на определено място, а след това ситният прах и калта се измиват с обилна струя вода. Измиването може да стане с поливномиещи машини или с маркучи.

Улиците и дворовете, които нямат твърда настилка, се дезактивират, като се отдели с лопати или със специални машини (булдозери и грейдери) заразеният пласт почва на дебелина 3—5 *см*. Заразеният пласт почва се извозва вън от чертите на населения пункт. За да се проведат бързо спасителните работи, проходите за минаване по улиците и площадите може да се дезактивират чрез посипване върху заразената повърхност на незаразена почва, пясък, чакъл, сгур и други в слой с дебелина 8—10 *см*. В отделни случаи за тази цел може да се използуват дъски, храсти и други материали.

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

При този начин на дезактивация се намалява вредното действие на радиоактивните вещества и се изключва възможността да се заразят с тях обувките и дрехите на хората.

Ако е необходимо да се дезактивират градините и парковете, дезактивацията се извършва в следната последователност: измиват се с водна струя радиоактивните вещества от дърветата и храстите; пътеките и алеите се измиват грижливо, като събраната смет и прах се извозват или закопават в ями на дълбочина, не по-малко от 1 *м*. Тревните площи се прекопават или изорават на дълбочина 20 *см* така, че заразеният пласт да се покрие с незаразения долен пласт от почвата.

Рис. 60. Дегазация на външните стени и на входа на сграда

Зимно време дезактивацията на заразените територии се извършва чрез отделяне на заразения пласт сняг и лед, които се извозват вън от населеното място.

Всички територии, които не са необходими, се оставят на естествена дезактивизация, като за целта се ограждат със знаци за радиоактивно заразяване.

Дезактивацията на външните стени на оградите и съоръженията се извършва чрез почистването им по механически път (избърсване с метли, четки, парцали) и измиване с водна струя от кофпомпа, пожарни маркучи, автоцистерни, мотопомпи и други (рис. 60).

Дезактивацията на стените се извършва отгоре надолу, като предварително се почистват покривите.

При дезактивация на жилищни и производствени помещения и учебни стаи най-напред се изнасят навън заразените мебели и предмети и се дезактивират на определените

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

на двора площадки за дезактивация. Тежките и обемисти мебели се дезактивират в самото помещение. Сметта се събира и се изхвърля на определените за целта места. Стените и таванът на помещенията се избърсват с мокри кърпи, четки или се измитат с метли. Измиват се с вода прозорците, вратите и подът. Използуваната заразена вода се излива в умивалника или в канализационните шахти, след което се пуща допълнително да тече чиста вода.

Меката мебел и други вещи като одеяла, пердета и пр. се дезактивират чрез изчеткване и изтупване на дезактивационната площадка.

Пълнотата на дезактивацията се определя с помощта на дозиметрически прибори. Дезактивираните помещения могат да се използуват наново, ако заразеността им е спаднала под допустимите норми.

в. Дезактивация на транспортни средства, техника и облекло

Дезактивацията на транспортните средства, техниката и облеклото бива частична и пълна.

Частичната дезактивация на транспортните средства и техниката се извършва от лицата, които обслужват транспорта или техниката непосредствено в заразения район или след излизането от него. При частична дезактивация се избърсват (или измиват) от обслужващия персонал само онези части на транспортното средство и на техниката, които се пипат през време на движение или действие. Частично дезактивираните транспортни средства се откарват на специалните стационарни или временни площадки за пълна дезактивация.

Пълната дезактивация има за цел да отстрани радиоактивния прах от всички части на транспортното средство и понижи заразеността му под допустимите норми. Пълната дезактивация на транспортните средства и на техниката се извършва най-често със силна водна струя и четка. Предварително се почистват калта и греста. При липса на чиста вода и при ниски температури се използуват органични разтворители: бензин, петрол и др. След дезактивацията металните части на транспортните средства и на техниката се смазват с масло и се гресират. Използуваните за дезактивация разтворители, парцали, четки и метли се заравят в земята на дълбочина 1 м.

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Всеки гражданин, който се е оказал в радиоактивно заразен район, след излизането си от него извършва частична санитарна обработка на лицето и ръцете си и частична дезактивация на облеклото. Частичната дезактивация на облеклото се състои в изтупване с пръчка на горното облекло

Рис. 61. Дозиметрически контрол на заразеността на облеклото и откритите части на тялото

върху самото тяло или след като се съблече. При извършване на частичната дезактивация на облеклото гражданите могат да си помагат взаимно. Тупането се извършва така, че вятърът да не заразява наново гражданите с отделения радиоактивен прах.

Заразеността на облеклото, предметите и хората се определя с дозиметричен прибор, наречен бета-гама-радиометър. След завършване на дезактивацията се прави дозиметричен контрол на заразеността на облеклото и откритите части на тялото (рис. 61). При нужда облеклото се изпраща за дезактивация, а хората — на санитарна обработка.

Пълната дезактивация на облекло се извършва на специално устроените площадки за дезактивация чрез продължително изтупване и проверяване степента на заразяване. Силно заразеното облекло се дезактивира чрез неколкократно изпиране с вода и сапун в механичните перални. Облекло, което и след неколкократна дезактивация има заразеност, по-висока от допустимата, се унищожава чрез изгаряне. Обувките, кожените и гумените предмети се дезакти-

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

вират чрез неколкократно измиване с вода и изтриване с четка.

г. Дезактивация на хранителни продукти, фураж и вода

Дезактивацията на хранителни продукти се извършва по различни методи в зависимост от тяхната опаковка, характера и степента на заразяването им.

Продукти, които се съхраняват в насипно състояние, се дезактивират чрез изгребване с лопатка на заразения горен слой.

Сандъците, буретата, кутиите и чувалите, в които са опаковани хранителните продукти, се измиват с вода или се избърсват отвън. Още по-добре е, ако има възможност, продуктите да се прехвърлят в чисти опаковки.

Заразени зеленчуци (картофи, чушки, плодове), риби, месо и други се дезактивират чрез обилно неколкократно измиване с вода. Сено, слама и други груби фуражи се дезактивират чрез отделяне на заразения горен слой.

След дезактивиране продуктите и техните опаковки се изследват и ако заразеността им е над допустимата, се подлагат на повторно дезактивиране. Силно заразени продукти, които не могат да се дезактивират, се унищожават чрез заравяне в ями на дълбочина най-малко 1 *м*.

Дезактивация на вода се извършва при крайна необходимост. Дезактивацията на вода може да се осъществи по няколко начина: утаяване и отливане, филтриране през активиран въглен. Дезактивираната вода се използува само след като се провери заразеността ѝ. Водата не може да се дезактивира при домашни условия.

3. ДЕЗИНФЕКЦИЯ

а. Общи понятия за дезинфекция

Унищожаването на болестотворните микроби и разрушаването на техните токсини, които се намират във въздуха, във водата, върху кожата на човешкото тяло, по дрехите и по други предмети, се нарича д е з и н ф е к ц и я.

Дезинфекцията бива: механическа, физическа и химическа.

М е х а н и ч е с к а т а д е з и н ф е к ц и я обикновено се осъществява чрез отстраняване на микробите от повърх-

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

ността на предметите и човешкото тяло чрез измиване (изпиране) с вода и сапун.

Физическата дезинфекция се осъществява чрез въздействие с високи температури (кипене, загряване с гореща пара и др.) на болестотворни микроби и техните токсини. Такава дезинфекция е и убиването на микробите от прякото въздействие на слънчевите лъчи.

Най-широко разпространение има химическата дезинфекция, при която обезвреждането на микробите и разрушаването на токсините се извършва с помощта на различни химически вещества (дезинфекциращи вещества). От дезинфекциращите вещества най-широка употреба имат хлорната вар, хлораминитe, лизолът, карболовата киселина, формалинът, крезолът, сулимата̀т и алкалните основи.

б. Дезинфекция на облекло и домашни вещи

Извършва се както по механически, така и по физически и химически методи.

Облекло, вода, хирургически инструменти, кухненски съдове и гумени изделия може да се дезинфекцират чрез изваряване в казани, стерилизатори, автоклави и други съдове. Повечето от микробите загиват за няколко минути, а по-устойчивите форми — след 1,5—2 часа изваряване. Бельото може да се дезинфекцира чрез изпиране със сапун, лизол и изглаждане с гореща ютия. Горните дрехи и постилъчните принадлежности се дезинфекцират с пара или пара и формалин в специални подвижни или стационарни дезинфекционни камери.

Ботуши, обувки, лицеви части на противогазите се измиват няколко пъти с дезинфекциращи разтвори (най-често лизол[1]) и се избърсват със сухи парцали.

Дезинфекция на жилищни, служебни и обществени помещения се извършва най-често с разтвори от хлорна вар и хлорамини, които се разпръскват с бояджийски помпи по стените, прозорците, вратите и пода. Използуват се и специални формалинови апарати. Всички предмети, които се намират в помещението, също се подлагат на дезинфекция по един от изброените методи.

[1] Лизолът представлява гъста кафява течност със силна, специфична миризма. Разтваря се във вода, като образува бял разтвор.

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

в. Дезинфекция на стени, улици и дворове

Извършва се чрез заливане с дезинфекциращ разтвор, а също и с посипване със суха хлорна вар, както при дегазацията. За целта могат да се използуват автоцистерни, моторни овощни пръскачки, тороразпръсквачи и други селскостопански машини.

г. Дезинфекция на вода и хранителни продукти

Водата и хранителните продукти, които се намират в бактериологично огнище на поражение, може да се използуват само след като се изследват. Водата се дезинфекцира по няколко начина: механически — чрез филтриране през специални филтри; физически — чрез изваряване до един час, и химически — чрез хлориране.

Хранителни продукти, които са заразени с болестотворни бактерии, не се употребяват за храна и подлежат на унищожение. Хранителни продукти, които са херметически опаковани (консерви, стъклени буркани и др.), могат да се употребяват за храна след грижливо дезинфекциране на опаковката и разрешение от съответната медицинска служба.

д. Дезинсекция и дератизация

Мероприятията, които се провеждат за унищожаване на насекомите и кърлежите, преносители на инфекциозни заболявания, се наричат дезинсекция (унищожаване на насекоми). Дезинсекцията се провежда в зависимост от вида на насекомите и кърлежите, както и от местата, в които се намират.

В бельото и дрехите въшките и другите насекоми се унищожават чрез изваряне с вода, прекарване в дезинсекционни камери с пара или натопяване в дезинсекционни разтвори. Унищожаването на насекомите в помещенията, в дървените и в железните предмети се извършва чрез напръскване с дезинсекционни разтвори (пиретрум, ДДТ, нафтализол и др.) или чрез напрашване на предметите със същите вещества.

Мероприятията, насочени към унищожаване на гризачите (мишки и плъхове), които спомагат за разпространяване на инфекциозни заболявания, се наричат дератизация. Мишките и плъховете могат да се унищожават по механически начин с различно устроени капани за мишки. По-си-

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

гурно и бързо унищожаване на мишките се постига по химически начин: поставяне на примамки (хляб, месо, сирене), посипани с прахообразни отрови (арсенов окис, цинков фосфид и др.).

Съществува и така наречен биологичен начин, при който на мишките се оставят примамки с микробни култури, които предизвикват масови измирания на мишките. Дератизацията с отровни вещества трябва да се провежда много предпазливо, защото отровите действуват смъртоносно и на хората.

ДЕЙСТВИЯ НА ФОРМИРОВАНИЯТА НА МПВО ПРИ ВЪЗДУШНИ НАПАДЕНИЯ

1. РАЗУЗНАВАНЕ НА ОГНИЩАТА НА ПОРАЖЕНИЕ

а. Понятие за огнище на поражение

При въздушни нападения се създават огнища на поражения. Под огнище на поражение се разбира част от територията на населен пункт (обект), подложена на въздушно нападение или артилерийски обстрел, в резултат на които са възникнали разрушения и пожари, появили са се участъци, заразени с бойни отровни и радиоактивни вещества или бактериологични средства, поразени са хора и животни.

Огнищата на поражение биват прости и сложни. Прости огнища на поражение са онези, които са образувани от един вид поражение: само разрушения, само пожари или само бойни отровни вещества. Сложни огнища на поражения са тези, които се образуват от няколко вида поражения: например разрушения и радиоактивно заразяване. Размерът на огнищата на поражение и обемът на пораженията могат да бъдат различни.

Средствата за масово поражение — атомни оръжия, бойните отровни вещества и бактериологичното оръжие създават големи по размери огнища на поражения.

При атомни и големи фугасни бомби се причиняват разрушения, които затрупват входовете на скривалищата и улиците и затрудняват много спасяването на хората. Неотложна задача на всички формирования на МПВО е да спасят хората и да окажат помощ на пострадалите. За да се организират неотложните спасителни и временно възстановителни работи, необходимо е да се извърши разузнаване на създадените огнища на поражение.

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

б. Общо разузнаване

Разузнаването на огнищата на поражение бива общо и специално.

Общото разузнаване има за цел да събере необходимите данни за огнището на поражение, на основание на които да се организират неотложно спасителните работи.

Общото разузнаване се извършва от системата за наблюдение и разузнаване на градския или обектов щаб на МПВО. Наблюдателите се поставят на построените за целта наблюдателни постове по високите части на сградите в града или обекта, откъдето се вижда на големи разстояния и могат да се откриват възникналите поражения при въздушните нападения. Наблюдателите и разузнавачите от системата за наблюдение и разузнаване донасят незабавно в щаба на МПВО на града (обекта) за възникналите поражения.

Органите на общото разузнаване трябва да разузнаят и донесат следните общи сведения за създадените огнища на поражение: вида на средствата за поражение (фугасни, запалителни, химически авиобомби или др.), приблизителните места на попадение и техните граници, местата на появилите се разрушения и затрупвания на скривалища, пожари, заразяване с бойни отровни и радиоактивни вещества и с болестотворни бактерии.

При използуване от противника на атомни бомби и ракети системата на наблюдение и разузнаване на щаба на МПВО не всякога ще може да събере и съобщи пълни данни за пораженията.

В такива случаи щабът на МПВО на населеното място (обекта) изпраща с транспортни средства свои поделения за общо разузнаване, които минават по главните улици и булеварди от периферията към епицентъра на атомния взрив. Получените данни от общото разузнаване се използуват за организиране и провеждане на неотложно спасителните работи.

в. Специално разузнаване

За да се получат пълни и точни данни за вида, характера и обема на пораженията, се организира специално разузнаване. Данните от специалното разузнаване се използуват, за да се организира и проведе пълно ликвидиране на създадените огнища на поражение.

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Специалното разузнаване се извършва от разузнавателни формирования, в състава на които са включени съответни специалисти, снабдени с необходимите средства за специално разузнаване. То бива инженерно, химическо, радиационно и бактериологическо.

Инженерното разузнаване има за задача да определи обема на разрушенията и сградите, които са застрашени от срутване, местата за направа на проходи, точните места на скривалищата и техните изходи, местата на повредите по водопроводите, канализационните и другите комунални мрежи в населения пункт (обект), местата със затрупани хора под развалините на сградите и начините на тяхното спасяване.

Химическото разузнаване трябва да определи вида на употребените бойни отровни вещества, да определи и обозначи границите на заразения участък и неговите размери. Обозначаването се извършва с жълти флагчета, жълти ленти или с табелки. Освен това химическото разузнаване трябва да определи заразеността на отделните сгради и съоръжения и на техниката в заразения район, да вземе проби и на края да провери пълнотата на дегазацията.

Специалното химическо разузнаване се извършва с помощта на прибори за химическо разузнаване[1], а взетите проби се изследват в подвижните или стационарните химически лаборатории на МПВО.

Радиационното разузнаване има за цел да определи границите на радиоактивното заразяване, да определи нивото на радиация и да обозначи границите на заразяване на силно и опасно заразените зони; да вземе проби и да определи заразеността на сградите, съоръженията, хранителните продукти и други и да определи пълнотата на дезактивацията. Обозначаването границите на радиоактивно заразените райони се извършва с жълти флагчета или табелки със съответния надпис (рис. 62). Границите на силно заразените райони се обозначават с червени флагчета, а опасно заразените — с две червени флагчета. Заразен се счита район със степен на радиация от 0,1 до 5 рентген/часа, силно заразен — от 5 до 50 рентген/часа и опасно — над 50 рентген/часа. Границите на заразените участъци от местността може да се означат и с подръчни знаци, щитове

[1] Виж рис. 63 и описанието към нея.

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

от шперплат или дъски, вехи от слама или клони, с камъни или тухли.

За определяне нивото на радиация на заразения район, степента на заразяване на хората, предметите и хранител-

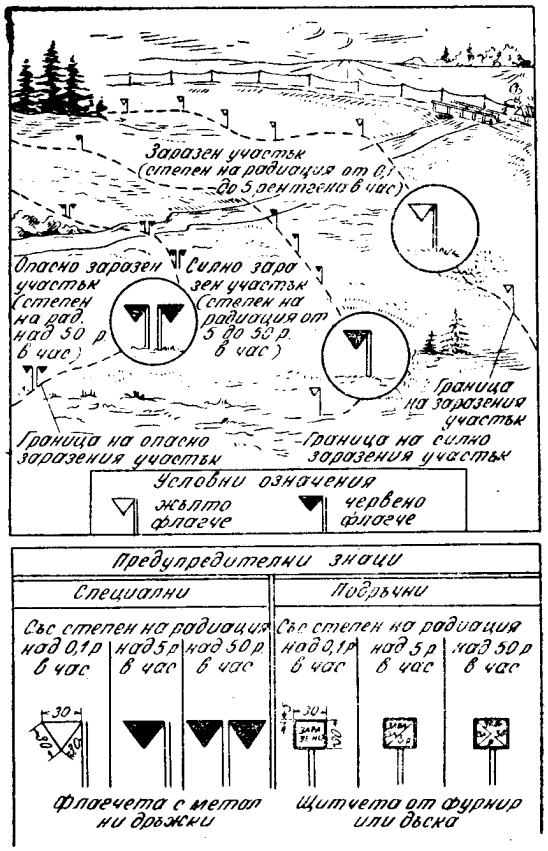


Рис. 62. Означаване границите на радиоактивно заразените участъци

ните продукти, а също и за осъществяване на дозиметрически контрол се използуват дозиметрични прибори.

Бактериологичното разузнаване има за цел да установи дали е извършено бактериологично нападение, дали са хвърлени от неприятелските самолети зара-

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

зени предмети (месо, перушина, гризачи, насекоми); да вземе проби за изследване в бактериологичните лаборатории, да определи и обозначи границите на заразяване, да установи пълнотата на дезинфекцията на местността и предметите.

Гражданите са длъжни да познават знаците за обозначаване на заразените райони, за да се избягнат нещастни случаи.

Най-малките поделения, които извършват специално разузнаване в огнището на поражение, са разузнавателните дозори. Разузнавателният дозор се състои обикновено от химик дозиметрист, сапьор, свръзка и командир. Дозорът се снабдява с дозиметрическа апаратура, уреди за специално химическо разузнаване и прибор за вземане на проби.

За да се намали времето за разузнаване, разузнавателните дозори могат да използуват моторни транспортни средства.

г. Средства за специално химическо и радиационно разузнаване

За специално химическо разузнаване се използуват прибори за химическо разузнаване.

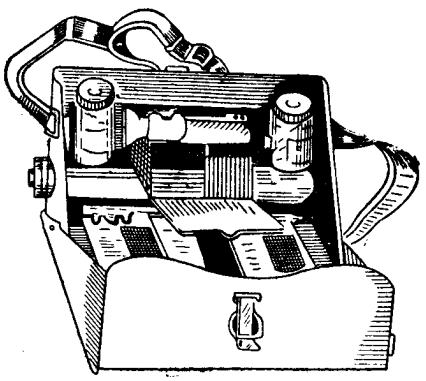


Рис. 63. Прибор за химическо разузнаване

Приборът представлява металическа кутия с капак и ремък за носене (рис. 63).

В кутията са поставени книжни касетки, съдържащи стъклени индикаторни тръбички, метална въздушна помпа, стъкленици за вземане на проби, металическа фуния с удължение за вземане на проби от отровни димове и жълта лента за обозначаване.

Индикаторните тръбички (виж рис. 64) представляват стъклени тръбички, споени от двата си края. Част от тръбичката е запълнена

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

с поглъщател, който задържа парите на БОВ при всмукване на заразен въздух. В останалата част на тръбичката е поместена стъклена ампула, съдържаща реактив (разтвор), който с БОВ образува характерни цветни съединения и оцветява пълнителя.

За да се открие има ли бойно отровно вещество на дадено място, изважда се индикаторната тръбичка, счупват се двата й запоени края, поставя се в отвора на помпата и се помпа определен брой пъти от заразения въздух. След това чрез остриетата, които се намират на помпата, се счупва ампулата в индикаторната тръбичка и със съдържащия се в нея разтвор се облива абсорбиращото вещество в тръбичката. При наличност на бойно отровно вещество в абсорбителя се получава съответно оцветяване.

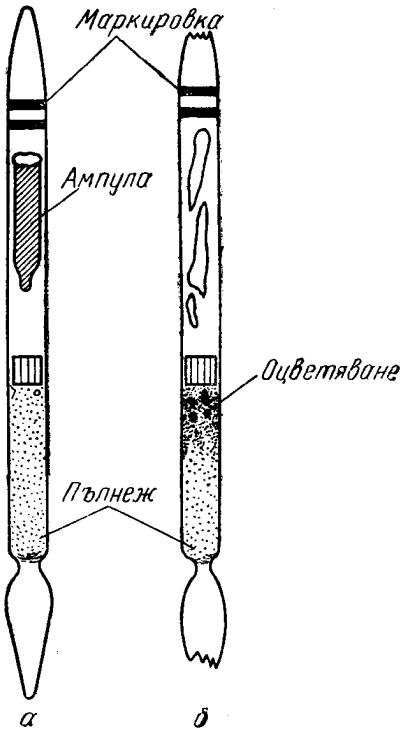


Рис. 64. Индикаторна тръбичка
а — неупотребявана; *б* — употребена

За специално радиационно разузнаване се използват дозиметрически прибори.

Тяхното действие се основава на свойството на радиоактивното излъчване да йонизира въздуха или газа в йонизационните камери или броячи на приборите. Получените слаби йонизационни токове се усилват многократно и се измерват с чувствителни електроизмервателни уреди (милиамперметри). Върху скалата на измервателните уреди отчитанията се измерват направо в съответни единици за измерване на алфа-, бета- и гама-лъчи.

В зависимост от своето предназначение дозиметрическите прибори се разделят на: индикатори, рентгеномет-

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

ри, радиометри, дозиметри (индивидуални и колективни).

Индикаторите са малки по обем, носими дозиметрически прибори, които установяват само факта на радиоактивното заразяване и ориентировъчно — нивото на радиация. Индикаторите се захранват с електрически ток от малко ръчно динамо.

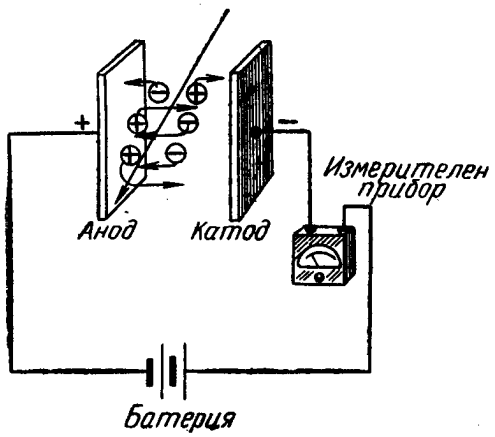


Рис. 65. Действие на радиоактивните излъчвания върху зареден кондензатор

Рентгенометрите служат да определят точно нивото на радиацията на заразената местност от няколко стотни рентген/часа до няколко стотин (400) рентген/часа.[1] Рентгенометрите могат да откриват както гама-, така и бета-излъчване. Подхранват се с електрически ток от електрически сухи елементи и батерии.

Радиометрите са дозиметрически прибори за определяне на радиоактивната заразеност на предмети, дрехи, хора и взетите проби от тях. Състоят се от две основни части — команден уред (пулт) и измерителна тръба (сонда) (рис. 66).

Радиометрите биват два вида: бета—гама- и алфа-радиометри. Заразеният предмет се измерва, като се приближи до него главата на измервателната тръба на прибора. Приборът се подхранва с електрически ток от сухи елементи и батерии.

Дозиметрите са прибори, с които се определя получената доза радиоактивно облъчване от работещите в заразени с радиоактивни вещества райони. Груповият дозиметър по своето устройство и действие прилича на рентгенометъра.

[1] Рентген/час е единица за измерване на радиация на заразена местност. Един рентген/час е такова количество на гама-излъчване, което създава в един кубически сантиметър въздух при нормално налягане и температура за един час два милиарда двойки йони, носещи по една електрическа единица заряд. За да получим доза радиоактивно облъчване един рентген, трябва да престоим 1 час в заразена местност с ниво на радиация 1 рентген/час.

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

С него се отчита общата средна доза на облъчване на група хора, работещи в заразения район.

Комплектът за индивидуален дозиметричен контрол се се състои от две части: команден уред (зарядно-измерва-

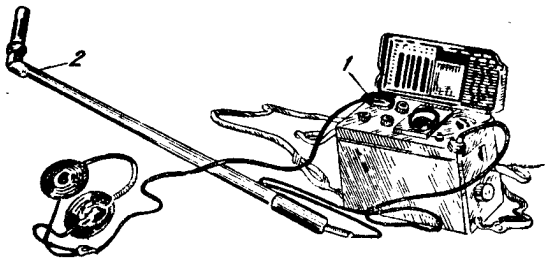


Рис. 66. Бета-гама радиометър (ДП-11-Б)
1 — команден уред; *2* — измервателна тръба

телно устройство) и голям брой индивидуални йонизационни камери. Всеки, който се изпраща в радиоактивно

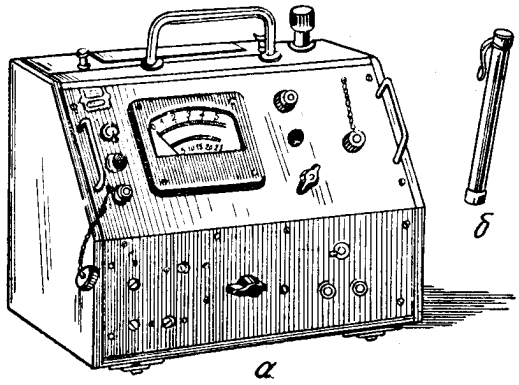


Рис. 67. Комплект за индивидуален контрол на облъчването
а — зарядно измервателно устройство; *б* — индивидуален дозиметър (малообемна йонизационна камера)

запазен район, получава по една индивидуална йонизационна камера[1], предварително заредена в командния уред с

[1] Индивидуалната йонизационна камера представлява малък електрически кондензатор, който се зарежда с определено количество

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

определено количество електричество. След свършване на работата камерата се измерва и се отчитат получените дози облъчване (рис. 67).

Комплектът за индивидуален контрол се монтира в пункт-товете за дозиметричен контрол.

Дозиметрическите прибори са със сложно устройство и са чувствителни на резки температурни промени. За тяхното съхраняване и поддържане трябва да се полагат постоянни грижи. Химиците дозиметристи, които работят със средствата за химическо и радиационно разузнаване, преминават специална подготовка.

2. ДЕЙСТВИЯ НА САМОЗАЩИТНИТЕ ГРУПИ НА ПВО ПРИ ЛИКВИДИРАНЕ НА ПОСЛЕДСТВИЯТА ОТ ВЪЗДУШНИ НАПАДЕНИЯ

а. Действие на самозащитната група при обявяване на «Застрашено положение»

При обявяване на «Застрашено положение» в населения пункт началникът на групата заедно с командирите на звената организира бързо събиране на цялата самозащитна група на предварително определеното място. За целта всеки началник на самозащитна група на ПВО трябва да има списък на бойците с означение на точните им домашни и служебни адреси и телефони (ако имат такива). След като провери присъствуващите, началникът на групата прочита решението на Изпълнителния съвет за обявяване «Застрашено положение» и заповедта на началника на МПВО на населеното място.

Ако отсъствуват отделни бойци, липсващите се заменят с бойци от резервите. Завеждащият имуществото (домакинът) заедно с част от бойците получава от складовете на МПВО определеното имущество и средства за индивидуалната защита и ги прибира в сборното място или близо до него в сухо помещение, като предварително проверява неговата годност. Всеки боец получава по списък от домакина противогаз, индивидуален противохимически личен превързочен пакет и наръкавна лента. След това началникът

електричество и под действието на бета- и гама-лъчи се изпразва постепенно. От степента на изпразване на кондензатора се определя получената доза радиоактивно облъчване. Индивидуалната йонизационна камера има големина и форма на автоматична писалка.

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

на групата съставя и обявява списъка за дежурства и плана за провеждане на тренировъчни занятия.

Ако самозащитната група не разполага с подходящо скривалище, тя си изкопава окоп за укритие и помага при изкопаването на окопи за населението. След завършване на възложената им работа бойците се освобождават, като се задължават да съхраняват и носят със себе си противогаза, индивидуалния противохимически и личен превързочен пакет, да изпълняват дежурството и да съобщават на семействата си, когато излизат, за да бъдат повикани бързо при нужда.

б. Действие на самозащитната група при подаване на сигнала «Въздушна тревога»

При подаване на сигнала «Въздушна тревога» бойците от звеното «Скривалища и укрития» на самозащитната група се явяват направо в скривалищата, които обслужват, и организират приемането и настаняването на укриващите се. Бойците от звената «Ред и сигурност» и «Противопожарно», на които са определени постове, веднага заемат своите места, а останалите бойци от тези звена, бойците на медицинското, дегазационното и аварийно-спасителното звено се събират на сборния пункт. За сборен пункт обикновено се използува едно от скривалищата или убежищата. Личният състав на тези звена е основната сила, която началникът на самозащитната група на квартала, учреждението или учебното заведение използува за ликвидиране на създадените поражения при въздушните нападения.

Всички бойци от самозащитната група носят със себе си противогазите, индивидуалния противохимически и индивидуалния превързочен пакет, а бойците на пост — и защитните си наметала.

Ако получи съобщение от постовете, че са възникнали огнища на поражение в територията на самозащитната група, началникът на групата след лично разузнаване, без да чака нареждания, взема решение за ликвидиране на пораженията с разполагаемите собствени сили. В своето решение той определя какви работи да се извършат, в каква последователност и какви са задачите на отделните звена. Освен това той организира и взаимодействието на звената в огнището на поражението. При поражения с бойни отровни и радиоактивни вещества бойците от самозащитната група вземат

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

всички предпазни мерки за защита, като поставят противогази и противохимическо облекло и влизат в огнището на поражение откъм надветрената страна. Бойците трябва да да се пазят от заплашващи да се срутят части на полуразрушени или горящи сгради.

Самозащитните групи ликвидират малките поражения при въздушни нападения сами, със собствени сили. При нужда се привлича работоспособното население.

Ликвидирането на големи поражения се извършва от специалните градски формирования на МПВО. При такива случаи самозащитната група започва неотложните спасителни работи, без да чака идването на градските формирования на МПВО, а след това продължава работата под ръководството на пристигналия началник на огнището на поражение.

Към неотложните спасителни работи, които самозащитната група извършва, спадат: спасяването на хората, намиращи се под развалините на разрушените сгради и в затрупани скривалища; оказване първа помощ на пострадалите; гасене на запалвания и малки пожари; извеждане на населението от огнището на поражение; посипване с дегазиращи вещества или абсорбиращи материали местата с голяма плътност на заразяване с БОВ; изолиране на повредените водопроводи; изолиране на електрическия ток и др. Най-голямо внимание трябва да се обърне на откриване на пострадалите, оказване на първа медицинска помощ, извеждане на населението от огнището на поражение и гасене на пожарите.

Действията на самозащитната група при атомно нападение се съобразяват с особеностите на атомното огнище на поражение. Трябва да се създаде по-сигурна защита в сборното място за групата от взривната вълна и проникваща радиация. При работа се следи бойците, които действуват в заразен район, да не получат доза облъчване над допустимото и пр.

в. Бойна работа на звената от самозащитната група

Главната задача на аварийно-спасителното звено е да спасява затрупаните под развалините в скривалищата и укритията граждани. То изпълнява тази задача съвместно с медицинското и останалите звена. Веднага след пристигането в огнището на поражение бойците от а в а р и й н о-

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

спасителното звено проверяват скривалищата и укритията и влизат във връзка с укрилите се. Ако скривалищата са затрупани и укрилите се не могат да излязат сами, необходимо е да се започне разчистване на аварийните изходи на скривалищата. Когато разчистването ще продължи дълго време, вземат се мерки за вкарване на пресен въздух и храна в скривалището и се изключва водопроводната мрежа, за да се предотврати наводнение. Когато затрупванията са много големи, разчистването се организира и извършва от градските аварийно-спасителни формирования на МПВО. При тези случаи бойците от звеното трябва да покажат на пристигналите формирования местата на входовете, изходите, въздуховземащите канали на скривалищата и да вземат участие в спасителните работи. За тази цел бойците от аварийно-спасителното звено трябва добре да знаят всички необходими сведения за сградите, скривалищата, улиците и комуналните мрежи в поверената им територия.

Медицинското звено от самозащитната група извършва внимателен преглед на своята територия и открива всички пострадали. За тази цел то преглежда всички места, където може да са се укрили хора, като се прислушва за викове и стенания на пострадали. Извличането на пострадалите звеното извършва внимателно заедно с аварийно-спасителното звено. При наличност на бойни отровни и радиоактивни вещества, както и на болестотворни бактерии медицинското звено осъществява взаимодействие с химическото. На откритите и извлечените от развалините медицинското звено оказва най-неотложна първа помощ (спиране кръвотечение, поставяне на шини), след което пострадалите се пренасят или отвеждат в медицинските пунктове за оказване на лекарска помощ. Медицинското звено оказва помощ и на пострадалите бойци от своята самозащитна група.

Дегазационното звено извършва неотложни работи по дегазацията на заразените територии, сгради и предмети. Първата задача на звеното е да определи местата, където са попаднали химически авиобомби, границите на заразения участък и вида на бойното отровно вещество. Разузнаването за БОВ звеното извършва с прибор за химическо разузнаване и чрез външен оглед на местността. Зараженият район се означава със знаци за отцепление (жълти флагчета). Към неотложните работи по дегазация, които звеното извършва, спадат: извеждане на хората, които се

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

намират в помещения, застрашени от заразяване, прокарване на проходи с незаразени материали (пясък, сгур, дъски и др.), посипване и изолиране на местата с голяма плътност на заразяване с глина, сгур и други материали; направа на площадки за спасителните работи на медицинското, аварийно-спасителното и противопожарното звено направа на площадка за излизане от заразения район. Дегазационното звено може да извърши пълно ликвидиране на малки заразени участъци от местността. При радиоактивно заразяване на местността противохимическото звено взема участие в дезактивацията под ръководството на командирите на специалните градски формирования и по нареждане от органите на МПВО.

Ако възникнат запалвания и пожари, п р о т и в о п о ж а р н о т о з в е н о започва гасенето със средствата, с които разполага за тази цел, и се преподчинява на командира на пристигналото градско противопожарно поделение. Звеното води борба и за унищожаване на хвърлените от противниковата авиация запалителни средства, като за целта привлича в помощ трудоспособните граждани на своята територия.

З в е н о т о «С к р и в а л и щ а и у к р и т и я» има за задача да обслужва съществуващите на неговата територия скривалища и укрития. При сигнала «Въздушна тревога» бойците от звеното бързо, преди гражданите, заемат своите постове в скривалището. Във всяко скривалище се поставят три поста: пост № 1 (двама бойци) се поставя до входа и се грижи за поддържане на реда при влизане на хората в скривалището и затваряне на вратите след запълването му.

Пост № 2 (от един боец) проверява дали са отворени вратите на отделните помещения на скривалището, затворени ли са вратите на запасния и аварийния изход, пуща електрическото осветление и се грижи за спазването от гражданите на вътрешния ред в скривалището.

Пост № 3 се състои също от един боец, който обслужва филтро-вентилационната уредба.

К о м е н д а н т ъ т отговаря за съхраняването на имуществото и поддържането в готовност на скривалището, за спазването на вътрешния ред при «Въздушна тревога». След излизане на укриващите се скривалището се почиства, проветрява се, дезинфекцира се и отново се привежда в готовност.

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Звеното «Ред и сигурност» осигурява реда на територията на своята самозащитна група, грижи се за опазване на държавното имущество и имуществото на гражданите, проверява спазването на светомаскировката и наблюдава за възникването на поражения.

Цялата територия на самозащитната група е разделена на няколко части, които се обслужват от отделни постове «Ред и сигурност». При нужда могат да се привлекат за тази цел и граждани. През време на работа всички звена трябва да проявяват инициатива, да действуват умело и да осигуряват взаимодействие помежду си.

г. Привършване на работата

След привършване на работата бойците от самозащитната група по нареждане на своя началник се събират на своето сборно място, използуваното имущество се проверява и се предава добре почистено на завеждащия имуществото. При работа в заразен район имуществото се обезврежда (дегазира, дезактивира или дезинфекцира), преди да се предаде, а бойците минават през санитарна обработка. Повредените инструменти се ремонтират, изразходваните материали се попълват с нови и наново се възстановява готовността на групата за изпълнение на нови задачи.

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

ЛИТЕРАТУРА

1. Какво трябва да знае населението за защита от атомно, химическо и бактериологическо оръжие. Държ. изд. «Медицина и физкултура», 1958 год.
2. Учебно-методическо помагало за обучение на населението по противовъздушна, противоатомна, противохимическа и противобактериологична защита в кръжоците на първичните организации на ДОСО. Държ. изд. «Медицина и физкултура», 1958 г.
3. А. Цанев, А. Петров — Местна противовъздушна отбрана. Държ. изд. «Медицина и физкултура», 1957 г.
4. И. А. Науменко — Атомната енергия и нейното използуване. Изд. на ДОСО, 1955 г.
5. Васил Николов — Бойни химически вещества. Държ. военно изд. при МНО, 1957 г.
6. С. Сотиров, М. Иванчев — Обикновени укрития срещу атомен взрив. Държ. изд. «Медицина и физкултура», 1957 г.
7. Самозащитни групи ПВО (учебно помагало). Държ. военно изд., 1952 г.
8. П. М. Кирилов — ДОСААФОВЦУ о МПВО. Изд. ДОСААФ, Москва, 1956 г.
9. Ръководство по ПВХО. Изд. ДОСО, 1952 г.
10. Ив. В. Иванов — Кратко ръководство по ПВХО. Изд. на ДОСО, 1952 г.
11. Документи на МПВО.

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

СЪДЪРЖАНИЕ

Средства за нападение и поражение от въздуха, въведени на въоръжение в империалистическите армии 5
Задачи и организация на МПВО 52
Защита от съвременните средства за поражение 56
Правила за поведение на населението при сигналите на МПВО . . 80
Аварийно-спасителни работи 87
Първа медицинска помощ и санитарна обработка на пострадалите . . 90
Противопожарна защита 104
Дегазация, дезактивация и дезинфекция 111
Действия на формированията на МПВО при въздушни нападения 126
Литература 140

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Издателството моли читателите да дават бележки и преценки както по съдържанието на книгата, така и по нейното художествено и техническо оформяване, като съобщават своя точен адрес, професия и възраст.

Молим също така библиотечните работници да уведомяват периодично издателството за търсенето на книгата и да събират читателски отзиви.

Всички материали да се изпращат на адрес: София, пл. «Славейков» 11, Държавно издателство «Медицина и физкултура».

Редактор: Дечко Миланов
Художествен редактор: Евгений Босяцки
Техн. редактор: Иван Димитров
Коректор: Ал. Кехайов
Корица: М. Кожинков

Дадена за набор на 9. IV. 1960 г. Подписана за печат на 28. V. 1960 г.
Печатни коли: 9 Издателски коли: 7·47
Формат: 59×84/16 Тираж: 30,075
Издат. № 1231 Лит. група I-1
Цена 3,00 лв. по ценоразписа от 1955 г.

Държавно издателство «Медицина и физкултура»
пл. «Славейков» 11

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

ДЪРЖАВНО ИЗДАТЕЛСТВО «МЕДИЦИНА И ФИЗКУЛТУРА»
Пл. «Славейков» 11 Пощ. кутия 65

ДИ «МЕДИЦИНА И ФИЗКУЛТУРА» ПУСНА В ПРОДАЖБА СЛЕДНИТЕ КНИГИ:

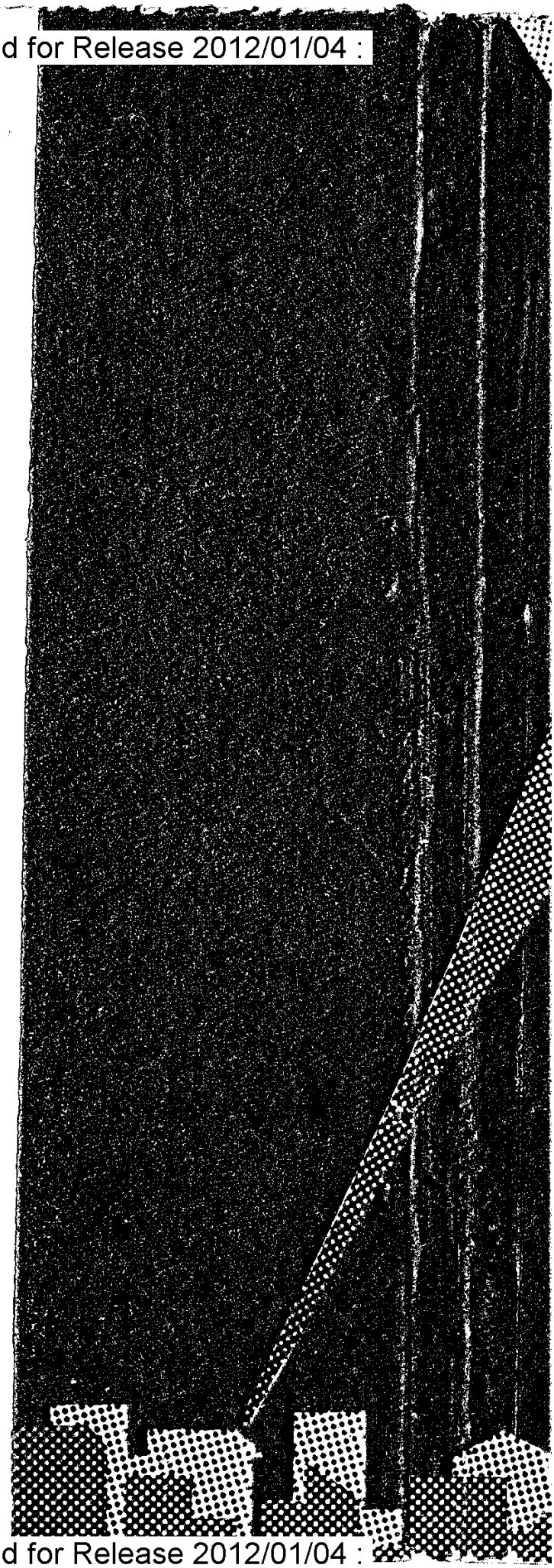
Ив. Златанов — **Ръководство за квалификация на шофьора,** стр. 253, цена 13,30 лв.
Ст. Иванов и др. — **Наръчник на ученика пилот,** стр. 244, цена 6,80 лв.
А. Юрьев — **Спортна стрелба с пушка,** стр. 193, цена 3,55 лв.
Демирев и др. — **Особен случай,** стр. 108, цена 3,10 лв.
Д. Дилов — **Наръчник по военно-инженерно дело,** стр. 251, цена 6,90 лв.
Н. Никитов — **Стани, стани, юнак балкански,** стр. 103, цена 3,10 лв.
Д. Георгиев — **Учебник за шофьора, трети клас,** стр. 398, цена 10,80 лв.
П. Льочев — **Песента на белите платна,** стр. 71, цена 1,40 лв.
З. Станчев и др. — **Шахматен кодекс,** стр. 90, цена 1,95 лв.
Н. Калицин — **Междузвездни полети,** стр. 114, цена 2,80 лв.
Ст. Пашев — **Радиолюбителски измерителни уреди,** стр. 222, цена 9,80 лв.

ТЪРСЕТЕ ГОРНИТЕ КНИГИ ВЪВ ВСИЧКИ ДЪРЖАВНИ КНИЖАРНИЦИ В СТРАНАТА

За книгите, които не можете да намерите в книжарниците, изпращайте поръчки за специалните служби ***«Книгопоща»*** *при окръжните предприятия на* ***«Печатни произведения»***.

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9



Цена 3,00 лв.

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

ПРОТИВОВЪЗДУШНА, ПРОТИВОАТОМНА, ПРОТИВОХИМИЧЕСКА И ПРОТИВОБАКТЕРИОЛОГИЧНА ЗАЩИТА

ДИ «МЕДИЦИНА И ФИЗКУЛТУРА»
СОФИЯ • 1961

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Книгата съдържа най-нови сведения за внедрените на въоръжение в капиталистическите армии средства за масово унищожение, употребявани от въздуха. Разгледани са подробно начините и средствата за защита на населението от атомното, химическото и бактериологичното оръжие.

Книгата представлява пълен, цялостен учебник за ръководителите на кръжоци по ПВО, съставен в съответствие с програмата на ДОСО за подготовка на ръководители на кръжоци по ПВО. Тя е интересна и за звената на МПВО, както и за масовия читател.

ЗАЩИТА НАСЕЛЕНИЯ ОТ СОВРЕМЕННЫХ СРЕДСТВ ПОРАЖЕНИЯ

Учебное пособие для организаций Досааф

ИЗДАТЕЛЬСТВО ДОСААФ

МОСКВА 1958

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

ПРЕДГОВОР

Страните от социалистическия лагер начело със Съветския съюз провеждат последователно и неотклонно миролюбива външна политика, която се основава на ленинското положение за възможността от съвместно мирно съжителство между държави с различен обществен строй. Ярък пример, който потвърждава непрестанния стремеж за опазване на мира в целия свят и избавяне на човечеството от опасността на една изтребителна атомна война, е предложението на Съветския съюз за всеобщо и пълно разоръжаване и едностранно прекратяване на опитите с атомно и водородно оръжие.

Обаче мирната политика, провеждана от СССР и страните с народна демокрация, се натъква на упоритата съпротива на някои империалистически държави и особено на реакционните кръгове в САЩ. Посрещайки на щик всяко предложение, направено за по-нататъшното укрепване на мира и безопасността на народите, империалистите продължават да организират военни блокове, да създават многобройни бази на чужди територии, да разпалват военна психоза и трескаво да се въоръжават и готвят за война срещу Съветския съюз и страните с народна демокрация, разчитайки на употребата на съвременните средства за масово поражение.

Наличието на атомно, химическо и бактериологично оръжие в ръцете на империалистите и опасността от тяхната употреба ни задължават активно да се готвим за отбрана. Една от формите на тази подготовка е изучаването от населението на бойните свойства на оръжията за масово поражение и съществуващите начини и средства за защита от тях.

Необходимо е не само добре да се изучат бойните свойства на тези оръжия, но и да се разработят начини и средства за защита от всички съвременни средства за поражение.

Книгата «Противовъздушна, противоатомна, противохимическа и бактериологична защита» съдържа най-новите сведения за съвременните средства за нападение и поражение, подробно излага организацията на местната противовъздушна отбрана

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

и многобройните предварителни мероприятия, които се извършват в градовете и населените места за намаляване на възможните поражения и загуби всред населението; излага начините и средствата за защита на населението и за ликвидиране на огнищата на поражение, както и правилата за поведение и действие на населението по сигналите на МПВО.

В книгата методически е изложен материал, необходим на ръководителите при провеждане на занятия по ПВО. Въпросите, разработени в нея, отговарят на изискванията за подготовката на населението по противовъздушна отбрана.

Книгата е написана на популярен език и е предназначена за всички граждани (вкл. студенти, ученици и др.), интересуващи се от поразяващото действие на съвременните средства за поражение и начините и средствата за защита от тях.

Учебното помагало е написано от авторски колектив в състав: П. А. Бабкин, Г. Н. Боголюбски, И. И. Бурлинов, В. В. Вознесенски, В. С. Данилюк, Г. Н. Заполски, А. С. Зубкин, А. С. Иляшев, К. М. Киприянов, П. В. Кондратиев, М. Д. Кораблев, Ю. А. Лебедева, Ю. К. Макаров, И. П. Мирошников, И. П. Новиченко, А. В. Попов, В. А. Серебряков.

Българското издание представлява авторизиран превод, извършен от колектив в състав: К. Илиев, В. Коцев, Г. Коцев, М. Маринов, който го е допълнил и пригодил съобразно нашите условия.

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Глава I

ВЪЗДУШНИ СРЕДСТВА ЗА НАПАДЕНИЕ И ПОРАЖЕНИЕ

СРЕДСТВА ЗА НАПАДЕНИЕ

Към съвременните въздушни средства за нападение се отнасят авиацията (пилотните средства) и безпилотните средства.

Авиация

Бойните самолети се появиха на бойното поле през Първата световна война. За кратко време авиацията стана много важен вид въоръжени сили.

Съвременната авиация се характеризира с голяма скорост и височина на полета, с голям радиус на действие и способност да носи голям товар. Например скоростта на реактивните самолети днес е значително по-голяма от скоростта на звука (повече от 1244 *км* в час), докато през Първата световна война най-голямата скорост на самолета беше 100—150 км в час. Таванът на летене е над 16 000 м, т. е. няколко пъти повече от тавана на първите бойни самолети. Товароподемността на самолетите, особено на тежките бомбардировачи, им позволява да пренасят атомни и водородни бомби до цели, които се намират на разстояние над 10 000 км.

Големият радиус на действие, голямата височина на полета и голямата товароподемност превърнаха съвременната авиация в сила, способна да действува не само над бойното поле, но и да поразява дълбокия тил на противника.

В зависимост от изпълняваните бойни задачи авиацията в редица капиталистически страни се подразделя на стратегическа и тактическа.

Стратегическата авиация е предназначена за самостоятелни бойни действия. Тя нанася удари по големи промишлени обекти, жп възли и др.; унищожава производствените центрове за

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

атомно и водородно оръжие, аеродрумите, на които се намират самолети за пренасяне на атомно оръжие, и стартовите площадки за изстрелване на междуконтинентални ракети и т. н.

В последните години за развитието на стратегическата авиация се отделя голямо внимание.

В състава на стратегическата авиация влизат тежки и средни стратегически бомбардировачи, разузнавателни самолети, са-

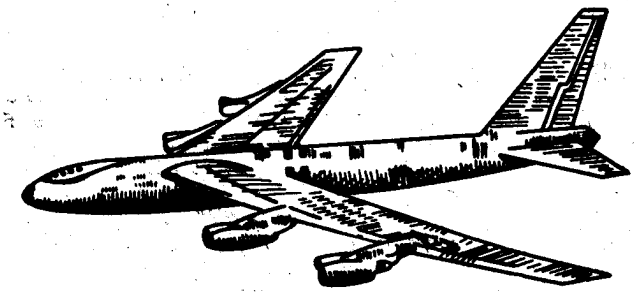


Рис. 1. Тежък стратегически бомбардировач «Бойнг» B-52 (САЩ)

молети, зареждащи се с гориво във въздуха, и транспортни самолети.

Основни типове тежки стратегически бомбардировачи в САЩ са реактивният бомбардировач «Бойнг» B-52 (рис. 1), който има осем турбореактивни двигателя, скорост на полета около 1000 км/час, пределна височина (таван) около 15 000 м, максимален бомбен товар 35 000 кг. Радиусът на действие на самолета се изменя в зависимост от бомбения товар. Така например при максимален товар 35 000 кг радиусът на действие е около 2500 км, с товар 11 000 кг — около 4500 км, а с товар 4500 кг — около 6500 км. Този самолет е приспособен за пренасяне на ядрено оръжие.

Към тежките стратегически бомбардировачи се отнася и B-36, който има максимална скорост повече от 800 км/час, таван над 15 000 м, радиус на действие с бомбен товар 4000 кг около 8000 км, а с товар 30 000 кг — около 3500 км, най-голям бомбен товар 32 000 кг.

Към средните стратегически бомбардировачи се отнася реактивният бомбардировач B-47E «Стратоджет», който има 6 турбореактивни двигателя и приспособления за допълнително зареждане на самолета с гориво във въздуха. Самолетът B-47E има скорост 970 км/час, таван — 13 000 м, максимален бомбен

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

товар — 9000 кг, радиус на действие с бомбен товар 4500 кг — около 3000 км.

Най-характерните представители на бомбардировачната авиация на ВВС на Великобритания са средните реактивни бомбардировачи «Виктор» («Хейдли Пейдж» НР-88), Авро-698 «Вулкан» и Викерс «Валиант». Тези самолети имат скорост около 900—1100 км/час и таван повече от 16 000 м.

Както тежките, така и средните стратегически бомбардировачи са предназначени за пренасяне на бомби с ядрени заряди от различен калибър.

Като разузнавателни самолети в стратегическата авиация се използуват тежките и средните стратегически бомбардировачи и изтребители. Разузнавателните самолети са специално оборудвани с радиолокатори, телевизионни апарати и т. н., а също така и с фотоапаратура, която позволява денонощно да се правят аерофотоснимки от голяма височина и на много отдалечени цели. Така по данни на чуждестранния печат аерофотоснимка, направена при инфрачервени лъчи, дава ясно изображение (снимка) на обектите, в това число и на замаскираните, намиращи се на няколко десетки км. Основната задача на разузнавателните самолети от стратегическата авиация е да получат данни за разположението на най-важните в тила обекти и системата на ПВО на противниковата територия и други необходими сведения, с които ще се осигури успешното изпълнение на бойните задачи на стратегическата авиация.

Чрез зареждане на самолетите във въздуха се удължава техният радиус на действие; при едно зареждане радиусът се увеличава около 30%, а при две зареждания — 70%.

Транспортните самолети доставят боеприпаси, запасни части, инструменти, превозват хора и изпълняват редица други задачи, обезпечаващи действията на стратегическата авиация.

Тактическата авиация осигурява бойните действия на сухопътните войски, въздушнодесантните войски, както и на военноморските сили.

Тя унищожава живата сила, бойната техника и транспорта на противника, нанася удари по резервите, разрушава отбранителните съоръжения и т. н.

В състава на тактическата авиация влизат бомбардировачи, изтребители и разузнавателни самолети.

Основен тип тактически бомбардировач в САЩ е В-57. Английският тактически бомбардировач «Канбера»-2 има скорост около 1000 км/час, таван — 15 000 м и повече, далечина на полета до 4800 км, максимален бомбен товар до 4500 кг. В зави-

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

симост от характера на бойните действия в състава на тактическата авиация могат да действуват и средни стратегически бомбардировачи.

Изтребителите, влизащи в състава на тактическата авиация, могат да се използуват и за непосредствено поддържане действията на сухопътните и въздушнодесантните войски на бой-

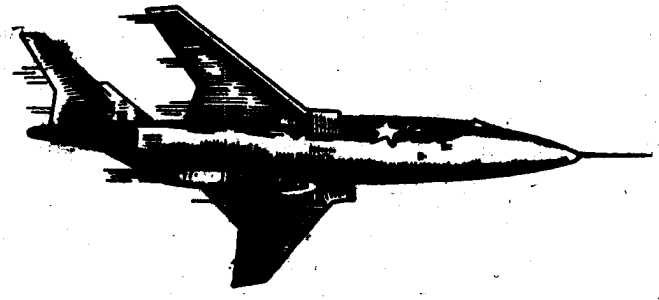


Рис. 2. Изтребителен самолет «Мак Донел» F-101 Буду (САЩ)

ното поле, изпълнявайки фактически задачата на щурмова авиация, а също така и за съпровождане на тактическите бомбардировачи.

Тактическите разузнавателни самолети събират сведения за месторазположението и движението на войските, бойната техника и резервите на противника, за разположението на отбранителните съоръжения и огневите позиции и т.н. Бомбардировачите носят различни авиобомби — запалителни, фугасни, атомни, термоядрени и др.

Съвременните бомбардировачи са оборудвани с оптически, радиолокационни, навигационни, бомбардировъчни и други апаратури, които им позволяват да откриват целите и да пускат бомбите точно в целта от голяма височина и при голяма скорост на полета, при тъмнина, облачност, снеговалеж и т. н., т. е. при липса на видимост не само на целта, но и на земята и надземните ориентири.

Изтребителите (рис. 2) са предназначени за борба с авиацията и безпилотните средства на противника. Те са въоръжени с картечници, оръдия и реактивни снаряди. Радиусът на действие на изтребителите е по-малък, отколкото на бомбардировачите.

Освен стратегическата и тактическата авиация в състава на ВВС на някои капиталистически страни влиза също така и

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

спомагателна авиация, която подсигурява действията на военновъздушните сили и сухопътните войски. В състава на спомагателната авиация влизат транспортни и санитарни самолети, самолети за свръзка, а също така и вертолети.

Безпилотни средства

През последните няколко години се създаде ново мощно оръжие — безпилотните средства за нападение от въздуха, наречени още реактивни управляеми снаряди.

Голямата скорост и височината на полета затрудняват своевременното откриване и унищожаване на управляемите снаряди. Затова използуването им може да бъде внезапно. Безпилотните средства, заредени с ядрени заряди, се използуват за поразяване на обекти с голяма площ, тъй като при взривяване на такъв заряд се образува огнище на поражение с радиус няколко десетки километра.

Първите безпилотни средства за въздушно нападение бяха Фау-1 и Фау-2, създадени в края на Втората световна война. Те бяха създадени във фашистка Германия и употребени за обстрелване на английски градове. Техен недостатък бяха малкият им радиус на действие (около 300 км) и малките огнища на поражение, тъй като се зареждаха с обикновени взривни вещества.

През последните години в редица страни (САЩ, Англия, Франция и др.) бяха създадени доста съвършени образци на безпилотни средства за поразяване на различни цели.

По конструкция безпилотните средства за въздушно нападение се разделят на самолети снаряди и балистически ракети.

Самолетите снаряди по външен вид приличат на обикновените самолети. Тяхната конструкция и полет във въздуха се базират на законите на аеродинамиката, което позволява самолетите снаряди да извършват хоризонтални полети на големи разстояния.

Самолетите снаряди могат да бъдат заредени с обикновени взривни вещества, ядрени заряди, бойни радиоактивни или отровни вещества и бактериологични средства.

Важна част на самолетите снаряди е системата за управление и насочване, състояща се от различни автоматически апаратури. Има три основни системи за управление: автономна, телеуправление и самонасочване.

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Автономна система. Принципът на работа на тази система се състои в това, че програмата за полета и всички изчисления се правят преди полета. Всички апаратури за управление при тази система се намират в самия самолет снаряд. През време на полета те автоматически управляват неговото движение по даденото направление и в дадена точка на траекторията насочват самолета снаряд към целта. Недостатък на тази система е, че при попадение на самолета снаряд се получава голямо разсейване.

Телеуправление. Принципът на работа се заключава в това, че снарядът през цялото време получава сигнали от командния пункт, който се намира на земята, на самолет или на кораб. Сигналите се приемат от приемна апаратура, намираща се на самия самолет снаряд. При тази система от командния пункт непрекъснато се следи курсът на полета на снаряда и при отклонение от определената траектория се прави съответната корекция на курса. Управлението се осъществява с помощта на радио, радиолокация и телевизия.

Недостатък на тази система е това, че противникът може да въздейства с лъжливи сигнали и да отклони самолета снаряд от определената цел.

Самонасочване. В основата на тази система са контрастите (топлинни, светлинни, радиолокационни и др.), които съществуват между целта и околната среда. Специални прибори, намиращи се в самолета снаряд, реагират на светлинните или топлинните (инфрачервените лъчи), на радио- или звуковите вълни и т. н., в резултат на което самолетът снаряд се насочва към целта.

Системата за самонасочване дава голяма точност на попадение на снаряда, но има незначителен радиус на действие.

Безпилотните средства за въздушно нападение се подразделят по назначение и далечина на полета. В зависимост от назначението в чуждестранните армии безпилотните средства се разделят на 4 класа: «земя-въздух», «земя-земя», «въздух-земя» и «въздух-въздух».

Безпилотните средства от класа «земя-въздух» са предназначени за поразяване на въздушни цели (самолети, самолети снаряди, ракети и др.). Те се изстрелват от земята или от кораби.

По-долу са дадени кратки сведения за някои управляеми снаряди на въоръжение в капиталистическите армии.

Германците през 1944 година създадоха особен снаряд ВА-349А «Натер», пилотиран от пилот. Той има следните данни: стартово тегло — 1700 кг; обща дължина (без ускорителя) —

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

5,63 м; разпереност на крилете —3,2 м; площ на крилете — 4,8 кв.м; максимална скорост — 980 км/час.

Неуправляемият снаряд «Тайфун» тип «F» е бил използуван от германците през 1944 година. Той има следните данни: стартово тегло — 19,3 кг; обща дължина без ускорителя — 1,68 м; диаметър — 100 мм; максимална скорост — 3250—3800 км/ч.

Снарядът «Тайфун» е послужил на американците за разработване на неуправляемия снаряд «Локи».

«Васерфал» (рис. 3) е един от най-сполучливите германски зенитни управляеми снаряди и е вариант на снаряд Фау-2. Има дължина 7,7 м; тегло при излитане — 4 тона; максимален диаметър — 812 мм; максимална скорост — 2350 км/час; максимална височина — 17 700 м.

Управляемият снаряд «Литъл Джо» (САЩ, 1944 г.) има максимална скорост 650 км/час; максимална височина —3000 м.

Управляемият снаряд «RTV-1» (Англия, 1948 г.) има стартово тегло 270—360 кг; максимална скорост — 3250 км/час; управлява се с радио.

Управляемият снаряд «Ларк» от 1952 година е в серийно производство в САЩ. Има стартово тегло 550 кг и дозвукова скорост.

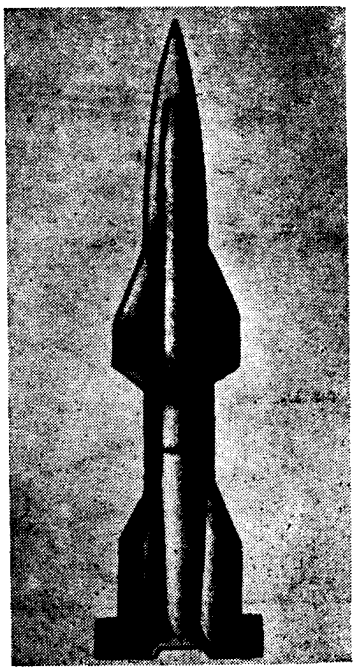


Рис. 3. Зенитен управляем снаряд «Васерфал» (Германия, 1943 г.)

Френският управляем снаряд «Парка» има дължина 5,5 м, диаметър — 0,45 м, стартово тегло — 1000 кг, максимална скорост (M=2,3) = 2750 км/час и максимална височина на полета — 20 км.

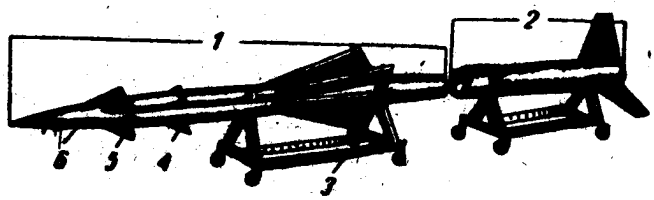
Зенитният управляем снаряд «Ники» е първият снаряд на САЩ и от 1952 г. е в серийно производство (рис. 4). Той има стартово тегло 1000 кг, дължина без стартовия ускорител—6, 10 м, а със стартовия ускорител — 10 м, максимална скорост —

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

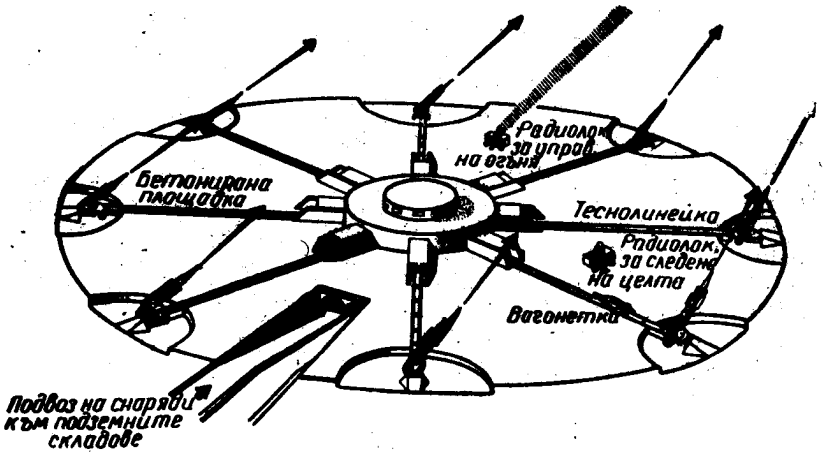
Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

2400—2550 км/час, височина на полета — 18—23 км, дължина на полета — 30—40 км.

Основните части на снаряда «Ники» са : 1 — ракета; 2 — ускорител; 3 — стабилизиращи повърхности; 4 — антени; 5 — кормила за управляване; 6 — бойна глава (рис. 4).



Фиг. 4. Основни части на управляемия снаряд «Ники» (САЩ)
1 — ракета; 2 — ускорител; 3 — стабилизиращи повърхности; 4 — антени; 5 — кормила за управление; 6 — бойна глава



Фиг. 5. Стартова площадка за управляеми зенитни снаряди, на която са разположени няколко снаряда «Ники», подготвени за изстрелване

На рис. 5 е показана стартова площадка за няколко снаряд «Ники», подготвени за изстрелване.

Снаряд «Ники-В» е по-усъвършенстван от снаряд «Ники» и има максимална скорост 3600 км/час, дължина на полета — 40—65—80 км и дори 160 км (от разни източници).

Съобщава се, че «Ники-В» ще бъде снабден с атомна бойна глава (стойността на атомния боен заряд дори при серийно про-

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

изводство ще струва над 100 000 долара). Фотоснимки на снаряда «Ники-В» не са публикувани в печата.

Швейцарският управляем зенитен снаряд «Ерликон-МХ»-1868 има тегло преди излитането 250 кг; максимална скорост — 2660 км час; максимална височина на полета — 20 км и максимална далечина на полета — 20 км.

Зенитният управляем снаряд «Ерликон»-54 е последен модел на швейцарската фирма Ерликон (рис. 6). Има максимална скорост на летенето над 2160 км/час.

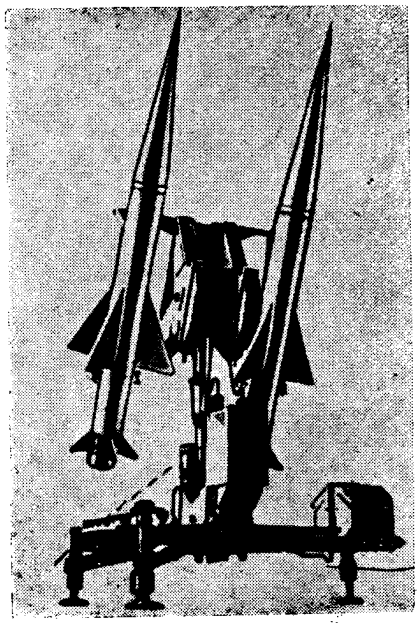


Рис. 6. Зенитен управляем снаряд «Ерликон»-54

Американският управляем снаряд «Терер» има стартово тегло 1360—1520 кг; максимална скорост —3000 км/час.

Управляемият снаряд «Баумарк»— САЩ (рис. 7), е предназначен за противовъздушна отбрана срещу

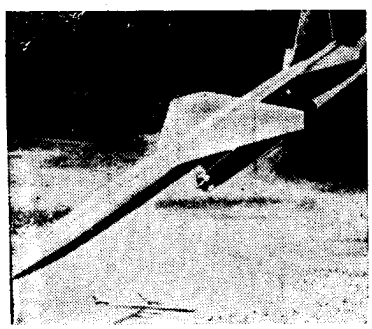


Рис. 7. Управляем снаряд «Баумарк» (САЩ)

свръхзвукови бомбардировачи на далечни разстояния от обекта. Предполага се, че «Баумарк» е въоръжен със снаряди «Фолкон» от класа «въздух-въздух», които се самонасочват. Предполага се, че след изпълнение на задачата си «Баумарк» се завръща в базата си и се спуска към земята с парашут.

«Баумарк» има дължина 12 м; скорост (М=2—2,5)=2400—3000 км/час; стартово тегло — 3850 кг; бойна височина на летенето — 18—20 км.

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Снарядът «Бладхаунд» (рис. 8) прилича на малък самолет. Той има: дължина на ускорителя — 7,70 м; дължина на корпуса 6,75 м; диаметър на корпуса — 0,53 м; стартово тегло — 900 кг и скорост M=2—2,5 (около 2380—2970 км/час).

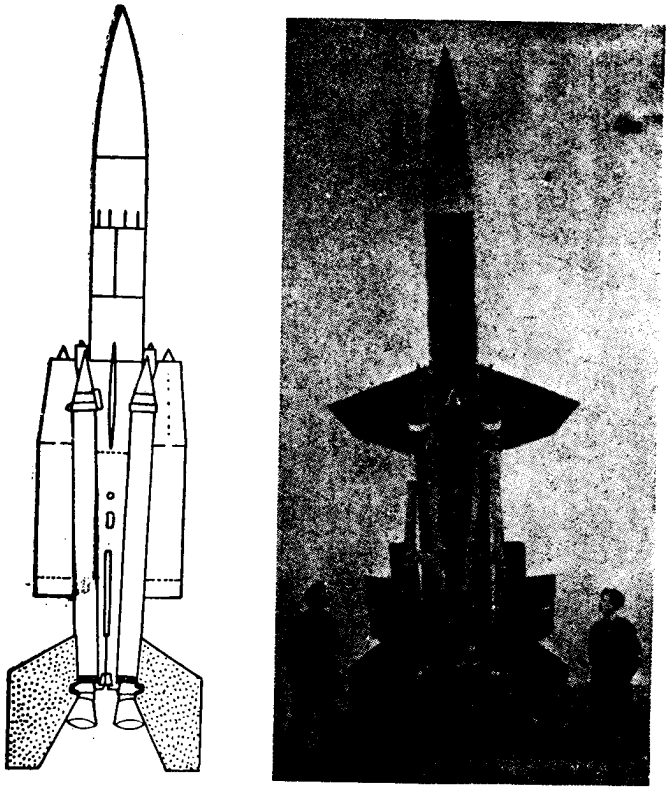


Рис. 8.
а — схема на зенитния снаряд «Бладхаунд»; *б* — зенитен снаряд «Бладхаунд» на стартова площадка

«Ники-Херкулес» (рис. 9) е най-крупната в капиталистическите страни зенитна ракета. Има дължина на ускорителя 12,6 м; максимален диаметър на корпуса — 0,63 м; тегло на снаряда без ускорител — 2270 кг и максимална далекобойност — 110—120 км.

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Управляемите ракети и неуправляемите реактивни снаряди от клас «земя-земя» са предназначени за поражение на земни и надводни цели; използува се с взривно вещество, а така също и с атомни и водородни заряди.

Реактивните снаряди клас «земя-земя» се подразделят на следните групи:

1. Балистични ракети.
2. Самолети снаряди.
3. Неуправляеми реактивни снаряди.

Балистичните ракети са оръжие за далечно действие.

След излитането ракетата отначало се движи вертикално нагоре, а след това под действие на автопилота започва да се насочва към хоризонта. Едно от условията за попадение в целта е включването на двигателя в точно определена точка от траекторията на ракетата. Двигателят се включва или по сигнал от земята, или с помощта на прибори, намиращи се на борда на ракетата. След включването на двигателя ракетата лети като обикновен снаряд.

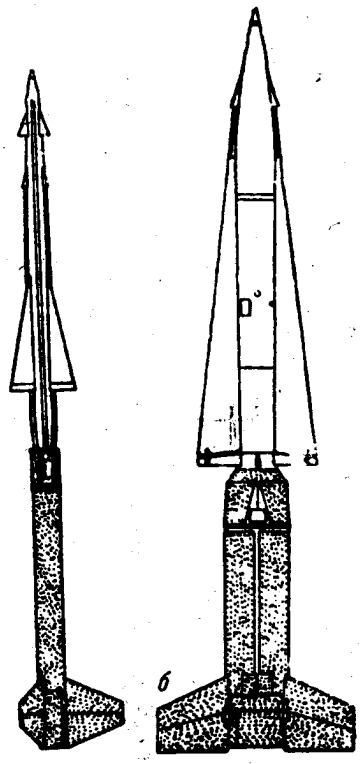


Рис. 9.
а — зенитна управляема ракета «Ники-Аякс»; *б* — зенитна управляема ракета «Ники-Херкулес»

Самолети снаряди. В зависимост от радиуса на действие се използуват за решаване на оперативно-тактически или стратегически задачи. Те са предназначени за поражение на големи цели. По схема и конструкция те са еднакви със самолетите.

Самолетите снаряди могат да имат автоматично управление и телеуправление. В зависимост от способа на управлението по сигнал от командния пункт или самостоятелно той се снижава над целта и се взривава на дадена височина или непосредствено при пикиране към целта.

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Неуправляемите реактивни снаряди са предназначени за непосредствена огнева поддръжка на земните войски. Далечината на полета се регулира от ъгъла на примерването. Неуправляемите реактивни снаряди летят като балистичните снаряди. За взривно вещество може да бъде използувано обикновено взривно вещество или атомен заряд.

Бойни ракети. Прототип на чуждите бойни балистични ракети е германската бойна ракета «Фау-2».

През м. октомври 1942 г. бил проведен първият сполучлив опит с ракетата «Фау-2», която прелетяла 270 км.

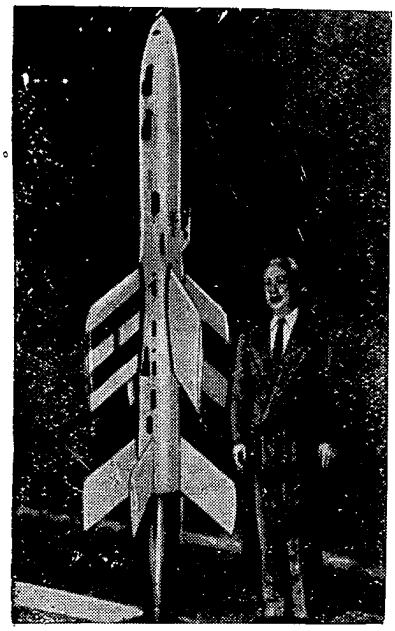


Рис. 10. Управляем самолетен снаряд «Файрберд» (САЩ) със стартов ускорител, отделящ се през време на полета

В периода между 6 септември 1944 г. и 27 март 1945 г. германците изстреляли 4320 снаряда «Фау-2», от тях 1120 над Лондон и 2500 по други цели и останалите снаряди били изстреляни с учебни и експериментални цели.

«Фау-2» има следните данни: дължина 14 м, диаметър — 1,65 м, стартово тегло — 12 700 кг, скорост — 5000 км/ч, далечина на полета 260—320 км.

След завършването на Втората световна война американците взели от Германия около 100 ракети «Фау-2» и ги закарали в САЩ, като американците използували германските чертежи и патента по реактивна техника.

В САЩ през 1954 год. е разработена стратегическата двустепенна ракета за далечно действие М-65 «Атлас». Ракетата има три реактивни двигателя, разположени в долната част на корпуса. На 11 юни 1957 година е била изстреляна първата ракета, която след 32 секунди (10 сек. двигателите работили на стартовата площадка и 22 сек. във въздуха) експлодирала. Второто опитно изстрелване е било извършено на 22. IX. 1957 г., но и вторият опит е бил неуспешен, като ракетата се взривила на

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

височина 4500 м. През 1958 г. започнало серийно производство. Една ракета струва 1 милион долара без стойността на спомагателните съоръжения. Балистичната ракета М-65 «Атлас» има следните данни: дължина на ракетата — 24,4 м; диа-

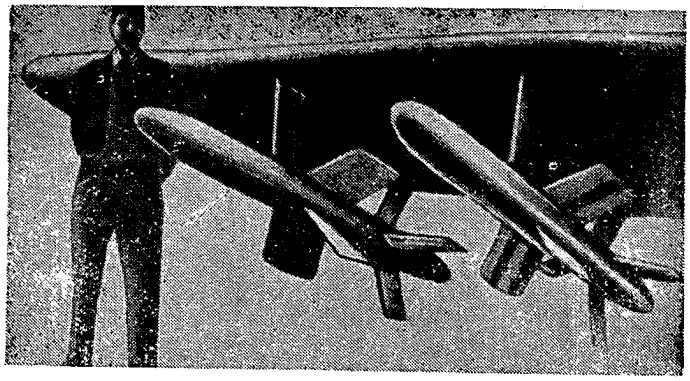


Рис. 11. Управляеми самолетни снаряди «Файрберд», закачени под крилото на самолет «Т-82» (САЩ)

метър на корпуса — 2,75 м; стартово тегло — 90 т; скорост на полета М = 15/17 820 км/ч; далечина на полета — 8800 км.

Ракетата «Титан» с означение М-68 е двустепенна. През м. февруари 1959 г. е бил извършен нов опит да се изстреля ракетата «Титан», но и този опит завършил с неуспех. Тя има дължина — 36,5 м; диаметър на първата степен — 3,04 м; стартово тегло — 90 т; скорост на полета М=15 (17 820 км/час); максимална далечина на полета 8800 км.

«Юпитер» е едностепенна ракета със средна далекобойност. Тя се произвежда серийно. Стойността на една ракета струва около 480 хил. долара. Има следните данни: дължина на ракетата — 18 м; диаметър на корпуса — 2,54 м; стартово тегло — 45 т; скорост М=10 (около 11 800 км/ч); максимална далечина — 2400 км.

Снарядите от клас «въздух-въздух» се носят от самолетите изтребители или бомбардировачите и са предназначени за поражение на въздушни цели. Тези снаряди имат малко тегло и размери.

Американският реактивен снаряд от клас «въздух-въздух» — «Майти-Маус» има стартово тегло 8,1 кг; дължина — 840 мм, диаметър — 70 мм; скорост на полета до 3200 км/ч.

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Управляемият самолетен снаряд на САЩ «Файерберд» е предназначен за поражение на въздушни цели (рис. 10).

Под крилата на самолетите носители може да бъдат закачени четири снаряда «Файерберд» (рис. 11). Снарядите през време на полета могат да бъдат пуснати единично, по два или четири изведнъж.

Основни данни: дължина на снаряда без ускорителя — 2,30 м; диаметър — 0,15 м; стартово тегло — 272 кг.

Управляемият самолетен снаряд «Спероу» е на въоръжение в изтребителите ВВС на САЩ и е предназначен за поразяване на въздушни цели (рис. 12). От м. май 1954 г. се произвежда серийно.

Основни данни: дължина без ускорителя — 2,15 м; диаметър — 0,15 м; стартово тегло — 1 52 кг; максимална скорост (М=3) или 3,600 км/ч; далечина на полета — 9,5 км.

Управляемият самолетен снаряд «Фолкон» 1 е предназначен за изтребителите прехващачи във ВВС на САЩ (рис. 13).

Основни данни: дължина — 1,8 м; диаметър — 152 мм; стартово тегло — 61 кг; скорост — 3000 — 3600 км/час; далечина на полета — 9,5 км.

Управляемите реактивни снаряди от клас «въздух-земя» са предназначени за поражение на надземни или морски цели от самолет. Управляемият самолетен снаряд «Горгон» 1 У има следните данни: размер на крилата — 3,0 м; дължина без ускорителя — 6,6 м; стартово тегло — 730 кг; скорост — 966 км/час; дължина на полета — 160 км.

Управляемият реактивен снаряд «Раскал» с атомен заряд е на въоръжение във ВВС на САЩ и е предназначен за поражение на земни цели от самолет.

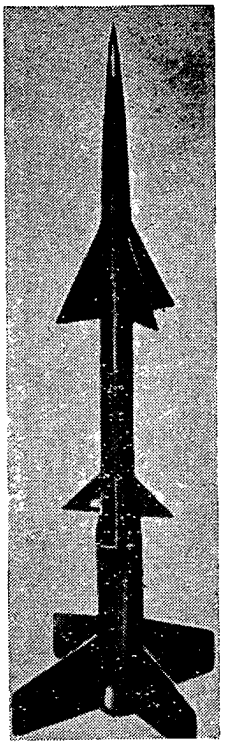


Рис. 12. Управляем самолетен снаряд «Спероу» (САЩ). При пускането на снаряда от самолета стартовият ускорител не се използува

Основни данни: размер на крилете — 8,50 м; дължина на снаряда — 6,10 м; стартово тегло — 5900 кг; скорост (М=3) — 3600 км/час.

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Управляемите реактивни снаряди от клас «въздух-вода» са нов вид реактивно оръжие.

Управляемите реактивни снаряди се пускат от самолет носител или от вертолет и са предназначени за откриване, преслед-

Рис. 13. Управляем самолетен снаряд «Фолкон» (САЩ)

ване и унищожаване на подводници под водата. Такива управляеми реактивни снаряди за борба срещу подводници се пускат

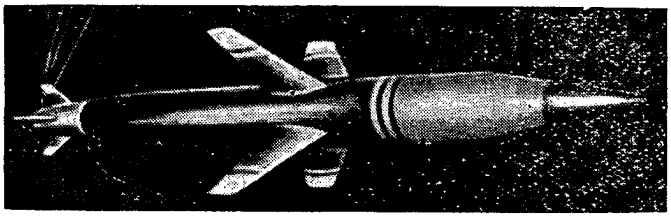


Рис. 14. Управляем реактивен снаряд «Петрел» (САЩ)

от самолет или вертолет; понастоящем са в стадий на усилена разработка и усъвършенстване.

Представители на тези снаряди са:

Управляем реактивен снаряд «Петрел» — САЩ (рис. 14).

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Далечина на полета на снаряда във въздуха — 32 км, максимална скорост — 850 км/ч.

Управляемите реактивни снаряди от клас «вода-земя» са за поражение на земни цели от подводници.

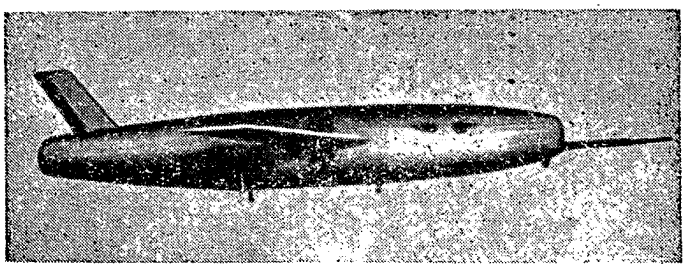


Рис. 15. Самолет-снаряд «Регул» (САЩ)

Такъв е самолетът-снаряд «Регул» — САЩ (рис. 15). Скоростта му достига звуковата, дори я превишава.

Към безпилотните средства за нападение може да се причислят и въздушните балони (автоматични аеростати). По данни на чуждия печат при наличие на устойчиви въздушни течения те могат да проникнат на значителна дълбочина в противниковата територия, като носят няколко стотин килограма товар. Системата на управление позволява от командното място, разположено на голямо разстояние, да се извършва наблюдение на летението им, както и чрез насочване да хвърлят бомбения товар над целта. С помощта на такива балони би могло да се пренасят атомни заряди, бойни отровни вещества и бактериологични средства.

Посочените типове снаряди и ракети на въоръжение в империалистическите държави са предназначени за една бъдеща война, насочена срещу социалистическия лагер.

На цял свят е известно, че Съветският съюз в областта на ракетната техника значително е изпреварил най-напредналата капиталистическа страна — САЩ. Съветският съюз притежава най-съвършените ракети, с които те могат с математическа точност да достигнат всяка точка от земното кълбо.

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

СРЕДСТВА ЗА МАСОВО ПОРАЖЕНИЕ

След създаване на авиацията започна и производството на авиобомби. Бяха създадени различни фугасни и осколочни авиобомби с тегло от 4 до 80 кг. През това време бяха изработени и термитни запалителни авиобомби с метални тела. С развитието на авиацията устройството и калибрите на авиобомбите бързо се измени. През периода на Втората световна война бяха създадени авиобомби с реактивни ускорители, самонасочващи се и управляеми бомби, появиха се самолети-снаряди (Фау-1) и ракети (Фау-2). Тези средства за поражение, създадени до средата на 1945 г, имаха предимно местно поразяващо действие с изключение на бойните отровни вещества; в резултат на тяхното взривяване се разрушаваха една или няколко сгради, създаваха се едно или няколко огнища на поражение и се поразяваха хора или техника на ограничени площи.

В края на Втората световна война се появиха нови средства за масово поражение — атомните бомби. След атомните бомби беше създадено термоядреното оръжие (водородните бомби), имащо няколко пъти по-голямо поразяващо действие.

Към средствата за масово поражение се отнасят бактериалните средства, които могат да предизвикват големи огнища на поражение в населените места (епидемии от чума, холера, сап и др.). Много от капиталистическите страни усилено се въоръжават с бактериологично оръжие.

В последно време особено внимание се отделя за разработването и усъвършенстването на безпилотните средства за нападение, в това число и на балистичните ракети.

Средствата за поражение се подразделят на средства за поражение, пускани от самолети, и средства за поражение, изстрелвани от земята. Към първата група спадат всички авиобомби и реактивни снаряди от класа «въздух-земя». Към втората група спадат безпилотните средства за нападение от класа «земя-земя».

Авиобомбите от своя страна се делят на бомби с основно назначение и спомагателни. Към авиобомбите с основно назначение се отнасят: атомните, водородните, фугасните, осколочните, запалителните и химическите авиобомби. Те са предназначени за поражение на живата сила, за разрушаването на различни съоръжения, сгради, железопътни и промишлени обекти, на материални ценности и др.

Към спомагателните авиобомби се отнасят осветителните, димните, целеуказателните и др. Тези авио-

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

бомби осигуряват действията на авиобомбите с основно назначение.

Главен белег, който характеризира авиобомбите, е техният калибър. Калибърът на авиобомбите се измерва с тяхната тежест, изразена в килограми или фунта (английският фунт е равен на 0,45 кг). Само калибърът на запалителните, химическите и бактериологичните авиобомби не се измерва с тежестта им. При тези авиобомби е приет калибърът да се определя по тяхната големина, като се сравняват с ФАБ, имащи определен калибър. Тези авиобомби са заредени с течности или със сгъстени запалителни или бойни отровни вещества, които са много по-леки от взривните вещества на останалите авиобомби.

Освен авиобомби на въоръжение в авиацията има различни прибори и приспособления: изливни авиационни прибори, касети и т.н. Изливните авиационни прибори са тънкостенни метални резервоари с различен обем. Те се напълват с течни бойни отровни вещества, радиоактивни вещества или бактериологични вещества, предназначени за поразяване на хора и за заразяване на местността.

Касетите имат различна форма и служат за транспортиране на малки авиобомби (с калибър до 10 кг). Те побират от няколко десетки до няколко стотин малки авиобомби, главно осколочни и запалителни.

Устройство на авиобомбите

Авиобомбите се състоят от тяло, заряд, взривател и стабилизатор (рис. 16). Някои авиобомби освен това имат и реактивни двигатели, приспособления за самонасочване към целта и други допълнителни елементи.

Тялото служи да побере взривното вещество, взривателя и останалите части на авиобомбата. То е направено от разни материали: стомана, алуминий, електрон, пластмаса и др. Тялото има най-различна форма: торпедообразна, цилиндрична, пурообразна, призматична, капковидна, кълбообразна и др. Най-често се срещат авиобомби с торпедообразна и пурообразна форма. Встрани на тялото има цифри, букви, цветни ивици, показващи вида на авиобомбата, характера на нейното зареждане, калибъра и т.н.

Зарядът е предназначен за създаване огнище на поражение и зависи от предназначението на авиобомбата. Така например зарядът на фугасните авиобомби е от взривно вещество, на

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

запалителните авиобомби — от запалително вещество, на химическите — от бойни отровни вещества и т.н.

Взривателят е специално устроен механизъм, предназначен да приведе авиобомбата в действие. Взривателят може да бъде в челната, в задната или в средната част на тялото на авиобомбата.

В зависимост от вида и бойните задачи авиобомбите могат да имат взривател с мигновено действие, със закъснително действие или с действие на определено време (дистанционно действие).

Взривателите с мигновено действие осигуряват взривяването на авиобомбите за няколко десетки или стотни от секундата след удара й в преграда (земя, сграда и т.н.).

Взривателите със закъснително действие осигуряват взривяването на авиобомбите след десетки минути, часове, дори денонощия след нейното падане. Тези взриватели се използуват главно при фугасните авиобомби.

Взривателите с дистанционно действие осигуряват взривяването на авиобомбата на дадена височина или след определено време от нейното пускане от самолета.

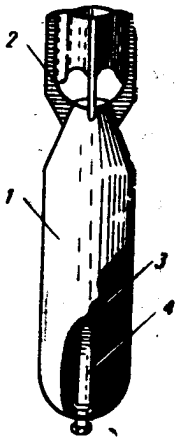


Рис. 16. Авиационна бомба
1 — тяло; *2* — стабилизатор; *3* — заряд; *4* — взривател

Стабилизаторът осигурява устойчивостта на авиобомбата през време на падането й към целта.

Стабилизаторът е прикрепен към задната част на авиобомбата и има различна форма. Стабилизаторите са направени от стоманена, алуминиева ламарина, бяла тенекия и др. и са прикрепени към задната част на тялото на авиобомбата.

Фугасни авиобомби (ФАБ)

Фугасните авиобомби (ФАБ) са предназначени за разрушаване на сгради и съоръжения чрез удар (при падане на авиобомбата) и чрез действието на ударната вълна при взривяване на авиобомбата.

ФАБ се делят на авиобомби с общо и специално назначение.

ФАБ с общо назначение се използуват за разрушаване на разнообразни цели, като жилищни сгради, промишлени обекти и съоръжения. Техният калибър (тегло)

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

се колебае в широки граници — от 50 кг до 10 000 и повече кг (рис. 17).

Тялото им е със сравнително тънки, но здрави стени, като в предната част са удебелени, за да се осигури по-голяма пробивна способност. Взривното вещество достига до 50% от общото тегло на авиобомбата.

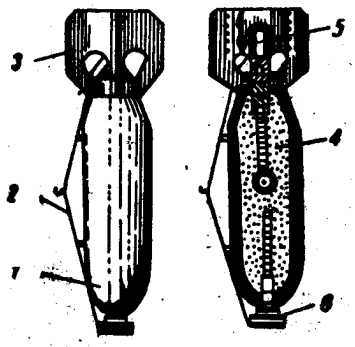


Рис. 17. Фугасна авиационна бомба с общо назначение

1 — тяло; *2* — предпазителна жица; *3* — стабилизатор; *4* — взривно вещество; *5* и *6* — взриватели

ФАБ със специално назначение се делят на авиобомби с повърхностно действие, бетонобойни, бронебойни и др.

ФАБ, действуващи на повърхността на земята, имат голям калибър — от 500 до 5000 кг и взривно вещество, което достига до 80% от общото им тегло. Тези авиобомби се използуват за разрушаване на надземни сгради и съоръжения, при бомбардиране на градове и села. Като правило те имат няколко взривателя с мигновено действие.

Бетонобойните и бронебойните авиобомби (със специално назначение) се използуват за разрушаване на цели, намиращи се под земята, като скривалища, складове, заводи и др. Телата им са масивни и дебели. Коефициентът на пълнене достига до 30% от общото им тегло. Калибрите на съвременните бетонобойни и бронебойни авиобомби е от 2000 до 10 000 кг. Те могат да пробият железобетонни прегради с дебелина до 3 м, а бронебойните ФАБ могат да пробият броня с дебелина до 300 мм.

Някои видове ФАБ със специално назначение могат да имат ракетен ускорител.

ФАБ проникват в земята или съоръженията на определена дълбочина, която зависи от: формата и механическата здравина на тялото, калибъра, времето на закъснителя, ъгъла на падане и скоростта на авиобомбата в момента на срещането ѝ с преградата.

Така например ФАБ с калибър 500 кг, пусната от 10 000 м височина в земя със средна плътност, прониква на 5,8 м, а с калибър 1000 кг — на 10,3 м.

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Разрушаващото действие на ФАБ зависи от количеството на ВВ, здравината на преградата, а също така и от мястото на взривяването — на повърхността или е проникнала в преградата. Големината на разрушенията от ФАБ се вижда в следната таблица.

Калибър на ФАБ в кг	Тухлени стени с дебелина 2,5 тухли		Дървени стени		Остъкление		Разрушаване на прозорци, врати, дъсчени преградни
	при събаряне	пукнатини, пробивания	от греди	от дъски	пълно разрушаване	частично разрушаване	
50	2,5	3,5	3,5	10	40	150	14
250	5,5	8,5	8	23	90	340	32
500	8	12	11	32	125	475	43
1000	11	16	16	42	170	640	60
1800	16	23	22	63	250	940	87
2500	22	33	31	90	360	1 350	125

При взриваване на ФАБ в земята се образуват ями с различна дълбочина и ширина в зависимост от калибъра на авиобомбите, плътността и дълбочината на проникване в почвата. Така например при средна плътност на почвата се образуват ями със следните размери:

Калибър на ФАБ в кг	С взривател с мигновено действие		Взривател със закъснител	
	дълбочина на ямата в метри	диаметър на ямата в метри	дълбочина на ямата в метри	диаметър на ямата в метри
45	0,6	2,8	1,5	6,1
130	0,9	4,0	2,1	8,2
280	1,5	5,1	3,0	10,6
560	1,8	6,1	4,0	14,7
960	2,1	6,2	5,1	15,2

В резултат на ударната вълна, образувана в земята, се разрушават водопроводи, електрически и телефонни кабели и др. подземни съоръжения.

При попадане близо до сграда ФАБ причинява разрушение, деформиране на основите на същата, затова такива попадения са твърде опасни.

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

При проникване на ФАБ дълбоко в земята, особено в глинеста почва, на повърхността понякога не се образува яма, защото енергията от взрива е недостатъчна да изхвърли отгоре лежащата пръст. В такива случаи се образуват така наречените к а м у ф л е т н и я м и. Такива камуфлетни ями се откриват по надигнатата почва на мястото, където е паднала авиобомбата, по пукнатините на повърхността на земята и обгарянето на стените на входния канал. Камуфлетните ями са твърде опасни за хората, животните и транспортните средства, тъй като земята над тях може много лесно да се срине. Човек, попаднал в камуфлетна яма, може да се отрови от образувалите се газове при взрива. Затова такива камуфлетни ями при откриването им се обозначават с предупредителни знаци от органите на МПВО или от милицията.

Невзривалите се по технически причини авиобомби се наричат неразриви. Причините за невзриваване на ФАБ могат да бъдат от неизправности във взривателя или неправилно попадение на авиобомбите.

Невзривалите се ФАБ с взривател със закъснително действие са много опасни, тъй като се взривават самоволно, след изтичане срока на закъснение. Невзривалите се ФАБ могат да се открият по няколко признака: при падане липсва взрив; почвата (средата) се разронва; в плътна и глинеста почва на мястото на падането се образува входен канал, а в ровката почва — трапче с диаметър 1,5—2 и повече м. При попадане на ФАБ в сгради (съоръжения) се виждат пробиви, направени от авиобомбите, без да има следи от взривяване на същите. ФАБ могат да останат да лежат на повърхността на земята. Неоткритите често невзривали се авиобомби са опасни, защото след подаване на сигнала «Отбой от ВТ» и населението напусне скривалищата и укритията, могат да се взривят и да причинят много човешки жертви. За всички открити невзривали се авиобомби незабавно се съобщава на органите на МПВО и милицията. Невзривалите се авиобомби се обезвреждат от пиротехнически поделения на МПВО. Ако е невъзможно обезвреждането, авиобомбите се взривават от посочените поделения на МПВО.

С развитие на радиолокаторните средства за прехващане на самолетите последните са принудени да летят на големи височини и с голяма скорост, което от своя страна намалява много точността на бомбопускането. Изчисленията показват например, че при бомбардиране с единични бомби на цели с размери 30 х 100 м (отделна голяма сграда) от височина 10 000 м при скорост на бомбардировача 1080 км/час вероятността за пряко попаде-

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

ние е по-малка от 1%, а с нарастването на скоростта и височината на летенето още повече се увеличава разсейването на обикновените авиобомби и се намалява вероятността за попадение.

Използуването на атомно оръжие за поразяване на малки цели няма да бъде рационално.

Това е наложило да се разреши проблема за точността на бомбопускането и поразяването на малки цели от голяма височина и голяма скорост на летене на самолетите. За тази цел се използуват *управляеми авиобомби* (УАБ). Тези авиобомби са както обикновените авиобомби със система за управление, крило и кормило. Бомбата има кръстообразно крило, с които се управляват авиобомбите както в хоризонтална, така и във вертикална посока.

Срещат се УАБ с пръстеновидно или тунелно крило и без кормила на вертикалните стабилизатори. Чрез завъртване на крилото спрямо тялото в надлъжна и напречна плоскост се изменя посоката на тези авиобомби.

Тази система има предимство пред обикновените схеми на управление — бомбата става «по-послушна» към подаваните команди и ги изпълнява без голямо закъснение. Но има и редица недостатъци.

За съвременните УАБ се използуват системи за самонасочване, като се използуват светлинните или топлинните контрасти на целта и системи за самонасочване с радиолокаторен координатор на целта. При тази система самолетът трябва да се намира в бойния курс, както през време на примерването, така и през време на падането на бомбата до земята, което се използува за насочването ѝ в целта. От големи височини времетраенето на полета на бомбата достига до една минута. Това време е достатъчно, за да бъде поразен самолетът. Този тип УАБ може да се използува само по слабо защитени цели от ПВО. УАБ може да се насочват по контрастни цели, като това не ограничава маневрирането на самолета. След хвърлянето на такава бомба бомбардировачът може да направи маньовър, за да се намали възможността за поразяването му от ПВО. Тази система може да се използува само по цели с контрастни свойства на обкръжаващия ги фон. Има много важни цели, чиято контрастност не е достатъчна за самонасочване. Такива цели могат да се поразяват с обикновени или телеуправляеми авиобомби.

Поради многообразието на обектите (целите) не може да се създаде универсален тип управляеми бомби.

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

През време на интервенцията в Корея САЩ използуваха управляемата по радиото авиобомба «Тарзан». Тя тежи около 6000 кг; има дължина 8,2 м, най-голям диаметър на тялото — 1,5 м, диаметър на пръстеновидното крило — 2,15 м. Сега се правят редица предвиждания за бойното използуване на УАБ от различните видове бомбардировъчна авиация.

Осколочни авиобомби

Осколочните авиобомби се използуват предимно за поразяване на хора и животни със своите парчета, получени при взривяване. Калибърът на осколочните авиобомби е от 1 до 50 кг и коефициент на пълнене до 20% от общото им тегло. Конструкцията на осколочните авиобомби е различна. Те могат да бъдат снабдени със взриватели с мигновено действие, с малък закъснител и с неконтактни взриватели. При взривяване осколочните авиобомби се разпръскват на много парчета, които летят с голяма сила и могат да поразят хора и животни в радиус 300—400 и повече метри.

Запалителни авиобомби (ЗАБ)

Запалителните авиобомби (ЗАБ) са предназначени за унищожаване чрез огън на сгради, гори, фуражи, посеви, различни имущества и материални ценности. През време на Втората световна война хитлеристката армия употреби масово запалителни авиобомби, хвърляйки ги в големи количества над съветските градове, а през време на войната в Корея бяха използувани от американците. Запалителните авиобомби се пълнят със запалителни вещества, като: термит, електрон, напалм, пирогел, нефтопродукти, фосфор, натрий и др.

Термитът е праховидна механична смес от 75% железен окис и 25% алуминий. Термитът се използува за пълнене на малки електроннотермитни авиобомби и др. боеприпаси. За тази цел той се пресова, като му се добавят свързващи и циментиращи вещества (сяра, колофон и др.). Пресованият термит има сив или сивочер цвят. Продължителността на горенето на пресования термит е значително по-голяма, отколкото на прахообразния. Запалителната температура е доста висока — 1100—1300°С. Горенето се развива при температура 2500—3000°С. Горенето се извършва със собствен кислород и не се влияе от атмосферния кислород. При горенето се наблюдава ярко жълт ослепителен цвят и се отделя тежък бял дим.

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Електронът е лека метална сплав със сребрист цвят, състояща се главно от 90% магнезий, 9% алуминий и 1% други примеси (манган, мед, силиций). При горене развива температура до 3000°С, гори с ослепителна синкавобяла светлина, като се отделя бял дим.

Нефтопродукти. Те са основата на запалителните вещества. Температурата при горене е 900—1000°С. Горят с жълт пламък и отделят черен дим. Нефтопродуктите се използуват в течно или в желеобразно състояние.

Напалмът е сгъстен бензин. Сгъстяването на бензина се получава, като към него се добавя алуминиев сапун — смес от алуминиеви соли и висши мастни киселини. Най-разпространеният вид напалм съдържа от 92 до 96% бензин и 8—4% алуминиев сапун. Има голяма лепкавост. При горенето напалмът се разлива, заема по-голямо пространство и запълня всички вдлъбнатини и цепнатини. Температурата на горенето е 800—1100°С. Гори с жълт пламък и отделя черен дразнещ дим.

Пирогелът («изкуствената лава», както го нарича чуждестранният печат) е разновидност на напалма. Има сив цвят и представлява лепкава тестообразна маса с миризма на бензин. Гори по-бавно от напалма и развива по-висока температура, като след горенето образува твърд остатък с черен цвят.

През Втората световна война и войната в Корея бяха използувани в голямо количество запалителните авиобомби (ЗАБ). И сега в авиацията на САЩ и Англия има на въоръжение запалителни електронно-термитни, напалмови и пирогелови авиобомби.

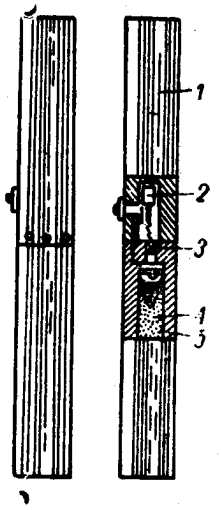


Рис. 18. Електронно-термитна запалителна авиобомба М-50 (САЩ)

1—стабилизатор; *2*—взривател; *3* — възпламенителен капсул; *4* — термит; *5*—тяло (от електрон)

Американската електронно-термитна запалителна авиобомба М-50 (рис. 18) има форма на шестоъгълна призма. Заредена с термитна запалителна смес. Тежи 1,7 кг, тялото ѝ е направено от електрон, стабилизаторът е шестоъгълна призма от бяла ламарина. Взривателът се намира в задната част на тялото. При удар върху твърда преграда се задействува и изгаря, като най-напред се запалва електронът, а след това термитът и изгарят заедно. Горенето на авиобомбата продължава 10—12 минути и развива температура 2500—3000°С.

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Има ЗАБ, в които е поставено и взривно вещество, което се взривава няколко минути след запалването на ЗАБ. При това взриваване горящи парчета от запалителното вещество се пръскат встрани, при което могат да поразят хора и да причинят допълнителни огнища на пожари. Осколочното действие на такива авиобомби е доста силно — те действуват в радиус до 30 м.

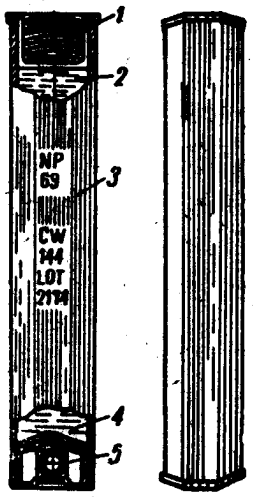


Рис. 19. Напалмова запалителна авиобомба NP-69 (САЩ)

1 — стабилизатор; *2* — напалм; *3* — тяло; *4* — металическа диафрагма; *5* — взривател

Американската напалмова запалителна авиобомба NP-69 (рис. 19) тежи 2,8 кг, като теглото на напалма е 1 кг. Има шестостранно тяло от стоманен лист с дебелина 1 мм. Общата дължина е около половин метър и диаметър около 8 см.

За стабилизатор на авиобомбата служат четири памучни ленти, дълги по 135 и широки по 7 см, които се намират във вдлъбнатата задна част на бомбата. Вътрешната част на тялото на авиобомбата е разделена на две части с напречна диафрагма, като в едната част е поместен взривателят, а в другата — напалмът. В състава на напалмовата авиобомба често се поставя и бял фосфор, който осигурява самозапалването на напалма след разпръскване. При удар на авиобомбата възпламенителят възпламенява металния заряд, под действието на който напалмът се изхвърля от тялото на авиобомбата и се възпламенява. Изхвърленият напалм се разпръсква и във вид на огнен дъжд пада на големи площи. В някои авиобомби едновременно с изхвърлянето на напалма се възпламенява и пиротехническият закъснител, който след 1 до 6 минути взривава взривен заряд. В резултат на това тялото на авиобомбата се пръска и парчетата нанасят поражение.

Американската пирогелова запалителна авиобомба М-74 тежи 3,8 кг, като теглото на пирогела е 1,3 кг. За възпламеняване на пирогела в авиобомбата има 170 г бял фосфор. Принципът на действие на пирогеловите ЗАБ по нищо не се отличава от принципа на действие на напалмовите ЗАБ.

Запалителните авиобомби се хвърлят от самолетите с касети, в които са поместени 14, 38 или 60 броя в касета. Има и такива

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

касети, които побират до няколко стотин електронно-термитни или напалмови запалителни авиобомби.

Тридесетфунтовата ЗАБ, наречена още фосфорна бомба, има тегло 14 кг, с 3 кг напалм и 600 г бял фосфор.

Стофунтовата ЗАБ М-47 тежи 45 кг; заредена е с 18 кг напалм или пирогел.

Американската петстотин фунтова ЗАБ М-76 тежи 210 кг, заредена с 80 кг напалм или пирогел.

Напалмовите запалителни цистерни са заредени с напалм. Използувани са от САЩ в Корея и от френската авиация за бомбардиране на виетнамски градове и села.

СРЕДСТВА ЗА МАСОВО ПОРАЖЕНИЕ

Към средствата за масово поражение се отнасят атомното (ядреното), химическото и бактериологичното оръжие.

Ядрено оръжие

Атомното и термоядреното оръжие се наричат с общо име ядрено оръжие. Това е такова оръжие, действието на което се основава на използуване на атомната енергия при деление на ядрата на тежките елементи и синтеза на ядрата на леките елементи. Следователно в бойната част на ядреното оръжие е поместено вещество, което е способно на ядрени превръщания. В зависимост от характера на снаряжението различаваме два вида ядрено оръжие: ядрено оръжие с взривно действие и бойни радиоактивни вещества.

Ядреното оръжие с взривно действие е основано на принципа на използуване атомната енергия, отделяща се мигновено в резултат на взривна реакция, а бойните радиоактивни вещества—на принципа на вредното биологично действие на радиоактивното излъчване върху живите организми.

Ядреното оръжие с взривно действие има атомен и термоядрен заряд. За атомен заряд се използуват тежки елементи, като уран 235, уран 233 или плутоний 239, в които при известни условия протича верижна взривна ядрена реакция на деление на ядрата. За термоядрен заряд се употребява смес от изотопите на водорода (деутерий и тритий) или литиев хидрид — съединение на лития с тежкия водород — деутерий. Енергията, освобождаваща се при разпадане на заряда на ядреното оръжие с взривно действие, се отделя във вид на ударна вълна, светлинно излъчване, проникваща радиация и радиоактивно

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

излъчване, което се проявява в момента на взрива и в кратък период след него. Изключение прави отделянето енергията на радиоактивните излъчвания, което става в продължение на сравнително по-дълго време след взрива, явявайки се като главен източник за радиоактивно заразяване на местността.

Между тези видими енергии съществува приблизително следното съотношение: за образуване на ударната вълна се изразходват около 50% от цялата енергия, за светлинното излъчване — около 30—40%; за проникващата радиация около 5% и около 15% от енергията на взрива се изразходват за радиоактивното излъчване на продуктите на взрива.

Така че може да се каже, че до 85% от цялата енергия се освобождава в един кратък период от време, около 15—20 сек., непосредствено след взрива.

Такова разпределение на енергията, която се отделя при ядрения взрив, определя и характера на поразяващите фактори на ядреното оръжие.

Ядреното оръжие с взривно действие може да бъде използувано във вид на атомни и термоядрени (водородни) бомби. Освен това може да бъде употребено във вид на различни безпилотни средства: самолети-снаряди с атомен или термоядрен заряд от класа «въздух-земя» или «земя-земя», балистични ракети (междуконтинентални и с далечно действие) с термоядрен заряд, ракети за близко действие с атомен заряд и артилерийски снаряди и мини с атомен заряд, които да се употребяват непосредствено на самото бойно поле.

Понятие за калибър и тротилов еквивалент на атомното оръжие

Основна характеристика на ядреното оръжие с взривно действие е мощността на бойния му заряд. Тая мощност условно се определя с величината на тротиловия еквивалент. Обикновено под тротилов еквивалент се разбира теглото на тротиловия заряд, енергията от взрива на който е равна на взривната енергия, отделяща се при атомния или термоядрения взрив. Теглото на тротила е прието да се изразява в тонове или килотонове (един килотон е равен на 100 тона).

За различните видове ядрено и термоядрено оръжие тротиловият еквивалент се движи в пределите от няколко тона до няколко милиона тона. В зависимост от величината на тротиловия еквивалент ядреното оръжие бива: малък калибър с тротилов еквивалент от един до 10 килотона; среден калибър с

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

тротилов еквивалент от 20 до 50 килотона; голям калибър с тротилов еквивалент от 100 килотона и повече.

От всички видове ядрено оръжие с взривно действие за поразяване на градовете, населените места и обектите на народното стопанство най-вероятна е употребата на атомни и водородни авиационни бомби. Затова ще разгледаме общите принципи на устройството на атомните и термоядрените авиобомби, които определят в една или друга степен особеностите на техните действия, без да се спираме на конструктивните им детайли.

Атомни бомби. Понятие за критическа маса

В зависимост от принципа на конструкцията си атомните бомби могат да бъдат разделени на следните типове: атомни бомби с една докритическа маса и атомни бомби с две, три, четири и с повече докритически маси на ядреното взривно вещество, общото количество на които превишава критическата маса. Атомният взрив може да се осъществи само в случай, че има достатъчно количество разпадащо се вещество (уран или плутоний). От това следва, че най-малкото количество разпадащо се вещество, което съответствува на размерите на заряда, при което е възможна взривна верижна ядрена реакция, се нарича *критическа маса*. За постигане на безопасност, т.е. за да не почне преждевременно верижната ядрена реакция, зарядът е разделен на няколко части, при което масата на всяка една от тях е по-малка от критическата.

Величината на критическата маса не е постоянна и зависи от редица фактори: формата на заряда, чистотата на продукта, съставляващ ядрения заряд, присъствието на отражател на неутроните, наситеността на средата, в която се намира критическата маса с неутрони, и т.н.

Ясно е, че колкото по-добре е очистен от примеси ядреният заряд, толкова по-малка ще бъде критическата му маса. Придаването му на кълбовидна форма спомага за намаляване на критическата маса, тъй като в този случай ще бъде също минимална, а следователно и излитането (намаляване) на неутроните, необходими за протичане на верижна ядрена реакция, ще бъде също минимално. От друга страна, присъствието на отражател на неутроните позволява да се върнат част от излъчените неутрони обратно във веществото на заряда, да наситят средата с неутрони и по този начин да се намали величината на критическата маса. И накрая създаването в самата бомба на

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

източник за насищане на средата с неутрони води също до намаляване величината на критическата маса.

Известно е, че атомни бомби с една докритическа маса притежават най-малък тротилов еквивалент. Естествено такива бомби ще дават взрив с по-малка мощност.

Принципната схема на устройството на атомна бомба с една докритическа маса е дадена на рис. 20.

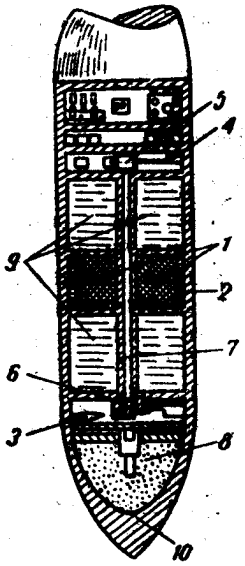


Рис. 20. Принципна схема на устройството на атомна бомба с една докритическа маса

1 — ядрено гориво (уран 235); *2*—парафинов пръстен (обвивка); *3*—източник на алфа-частици (радон 222); *4* — берилиев хлорид; *5* и *6* — клапани; *7* — смесителен канал; *8* — взривател и взривно вещество; *9* — тежък парафин за забавяне на неутроните; *10*— тяло на атомната бомба

Докритическата маса на ядрения заряд (горивото) *1* е поставена в обвивката *2*. Вътре в бомбата се намира тръбичката *3*, напълнена с радон 222 и газообразен берилиев хлорид *4*. Тръбичката се затваря с клапани *5* и *6* и има изводи, които водят в смесителния канал (празнина) *7*, намираща се в масата на заряда. В смесителния канал е създаден вакуум (разреждане). При възпламеняване на взривателя, който е обикновено взривно вещество — тротил, клапаните *5* и *6* се отварят и берилиевият хлорид и радонът постъпват в смесителния канал. Взаимодействието на берилиевия хлорид с радона се съпровожда с образуването на активен поток от неутрони, в резултат на въздействието на който в масата на ядреното гориво възниква взривна верижна ядрена реакция.

В атомни бомби с две докритически маси в необходимия момент става тяхното сближение (обединяване) в едно, в резултат на което възниква и се развива верижна ядрена реакция.

Атомни бомби, състоящи се от няколко докритически маси на ядреното взривно вещество, принципиално малко се различават от бомбите с две докритически маси. Характерно в конструктивните им особености е само това, че в такива бомби в момента на взрива да може да се извърши съединяване на няколкото докритически маси в едно цяло. Затова главно изискване по отношение конструкцията на такива бомби е осигуряването на едновременното съединяване на няколко докритически маси.

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

По външния им вид и балистични качества атомните бомби практически по нищо не се различават от обикновените фугасни авиобомби.

Термоядрени (водородни) авиационни бомби

Термоядрените бомби представляват средства за масови поражения, действието на които се основава на използуване на енергията, отделяща се при термоядрените реакции. За изходни продукти при термоядрените реакции в началото били правени опити за използуване на смеси на тежките изотопи на водорода — деутерий и тритий. Обаче за да се създаде максимална плътност, налагало се е газообразните вещества деутерий и тритий да се охлаждат до температура — 240°, за да ги втечнят. Това изисквало монтирането непосредствено в самото тяло на бомбата на обемисти съоръжения за втечняване на деутерий и тритий, което извънредно много я утежнявало, довеждайки нейното тегло до 65 т при тегло на активното вещество 14 кг.

Очевидно е, че за хвърляне на бомба с такова тегло от самолет не е можело и дума да става. Затова за снаряжение на термоядрените бомби се използува литиев деутерид (съединение на лития с деутерий), който притежава достатъчно висока плътност. В този случай необходимостта от създаване на сложни компресорни устройства за охлаждане и втечняване отпада, а теглото на такива водородни бомби съответствува на тактико-техническите данни на съвременните самолети-бомбардировачи.

Особеност на водородните бомби от всички калибри е наличието на атомен заряд, взривът на който трябва да създаде висока температура, необходима за протичане на термоядрената реакция. За повишаване коефициента на бойното използуване на заряда тялото на термоядрените бомби има значително по-здрава вътрешна обвивка, отколкото атомната бомба. Това обстоятелство също е причина за увеличаване теглото на термоядрените бомби. Освен това за разлика от атомните бомби трябва да се има в предвид, че върхният предел на калибъра на термоядрената бомба е неограничен. Това ще рече, че водородната бомба може да бъде направена с много голям калибър. И действително тротиловият еквивалент на съществуващите термоядрени бомби достига до милиони тонове тротил.

Прибавянето на известно количество литиев деутерид към атомния заряд може съществено да повиши мощността на взрива на атомните авиобомби при намаляване масата на делящото се вещество. Това ни позволява да направим извода, че е невъзмож-

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

но да прокараме рязка граница между атомни и термоядрени бомби. Създаване на комбинирани заряди от ядрени взривни вещества чрез поставяне в атомния заряд на литиев деутерид може при известни условия да позволи да се създадат атомни бомби с големи мощности при сравнително неголеми размери и тегло.

Основни видове атомни взривове и характеристика на поразяващите фактори

Взривът на атомната бомба протича за много кратко време — десетки милиони части от секундата. При това той се съпровожда със силно повишаване на температурата в зоната на ядрената реакция, която достига до няколко десетки милиона градуса. Налягането също така се повишава и в зоната на взривната ядрена реакция достига до десетки милиарди атмосфери.

В зависимост от разстоянието от центъра на атомния взрив до повърхността на земята или водата различаваме няколко вида атомни или термоядрени взривове. Взривът може да се извърши на голяма височина във въздуха (въздушен), над повърхността на земята или водата (земен или воден), под земята или под водата (подземен или подводен).

Характерът и целта на нападението определят какъв вид взрив да се извърши.

Най-разпространеният вид атомен (термоядрен) взрив е *въздушният взрив*. Негова особеност е, че огненото кълбо не се допира до повърхността на земята. Височината на взрива в зависимост от калибъра на бомбата и характера на поражаемия обект се движи в пределите на 500 м и повече.

Взрив на голяма височина се използува при употреба на реактивни зенитни снаряди с атомен заряд, предназначени за отблъскване атаката на противниковите самолети и безпилотните средства и тяхното унищожаване във въздуха.

Земният взрив се характеризира с това, че светещата област се допира до повърхността на земята на максимално възможна площ. Средната височина на земния взрив може да се колебае в пределите на няколко десетки метри в зависимост от калибъра на бомбата.

Подземният взрив може да се използува за разрушаване на особено яки подземни съоръжения. За такъв взрив се използуват атомни бомби с такава конструкция, която трябва да осигури забиването на бомбата в почвата или друга преграда на необходимата дълбочина без разрушаване или повреждане на бом-

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

бата. Дълбочината на подземния взрив се движи в пределите на десетки метри.

Подводният взрив може да се осъществи при необходимост от разрушаване на подводни съоръжения, язовири, хидроелектростанции, пристанища и т.н. За постигане на тази цел бомбата се снабдява със специални взриватели, осигуряващи взрива на дадена дълбочина от повърхността на водата.

За разрушаване на градове и големи промишлени центрове най-вероятни са земният и въздушният ядрен взрив. Поради това те най-много са изучени и затова ще бъдат разгледани в дадения раздел.

Да разгледаме накратко външната картина на въздушния атомен взрив. В момента на взрива се наблюдава ослепително ярко избухване, озаряващо небето и земята на разстояние до стотици километри. Чува се рязък звук, напомнящ гръмотевица на доста голямо разстояние. Веднага след избухването на взрива се наблюдава появата на огнено кълбо, което в зависимост от калибъра на бомбата се наблюдава в продължение на няколко секунди (5—10 сек.) на голямо разстояние.

Издигайки се бързо нагоре вследствие разреждане на въздуха,огненото кълбо изстива и се превръща в кълбовиден облак, увличайки от земята прах и дим, които се издигат като стълб и образуват облак с характерна гъбовидна форма. За няколко минути този облак достига до 15 км височина, след което се отнася от вятъра и постепенно се разсейва.

Поразяващи фактори на атомния взрив

Както вече бе казано, енергията, която се освобождава при взрива на ядреното оръжие с взривно действие, се проявява във вид на ударна вълна, светлинно излъчване, проникваща радиация и радиоактивно заразяване на местността. Тези форми на проявление на енергията са поразяващите фактори на атомния взрив.

Най-характерно е въздействието на всички тези поразяващи фактори при въздушния взрив.

Ударна вълна при въздушния взрив

В първия момент след взрива на атомната бомба продуктите, които се появяват в резултат на взрива, а така също и нажеженият въздух около заряда, образуват огненото кълбо, вътре в което температурата и налягането достигат грамадни величини.

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

На границата, която отделя огненото кълбо от окръжаващия го въздух, се получава рязко изменение на температурата и налягането, в резултат на това продуктите на взрива и нажеженият въздух се стремят да се разширят. Това е и причината за образуване на ударна вълна във въздуха.

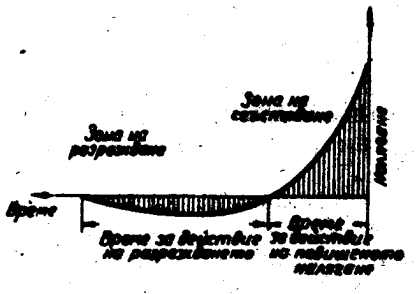


Рис. 21. Схема на ударната вълна на атомния взрив

Ударната вълна представлява област на силно сгъстен въздух. Тя се разпространява във всички страни от центъра на взрива със скорост, която значително превъзхожда скоростта на звука във въздуха. Но с отдалечаване от центъра на взрива скоростта на разпространяването на ударната вълна се намалява бързо.

Когато ударната вълна с предната си граница (фронта) достигне до която и да е точка от повърхността на даден предмет или въздуха, налягането и температурата се повишават мигновено в нея, а частиците на въздуха придобиват определена скорост и се смесват. Това налягане, наречено допълнително повишено, след преминаване на фронта на ударната вълна в дадена точка на атмосферата постепенно намалява до такава степен, че става равно на атмосферното. По-нататък налягането продължава да пада и когато спадне под атмосферното, частиците на въздуха се движат в обратна посока (зона на разреждане), т.е. в страна, противоположна на разпространението на ударната вълна. Така че ударната вълна се състои от две зони: *зона на сгъстяване* (в която налягането е по-голямо от атмосферното) и *зона на разреждане* (в която налягането е по-ниско от атмосферното).

Времето, през което действува зоната на повишеното налягане на ударната вълна, малко се изменя в зависимост от разстоянието на точката до центъра на взрива, а именно колкото е по-голямо разстоянието, толкова е по-голямо времето за действие на зоната на повишеното налягане (то може да достигне 1 сек. и повече).

Времето, през което действува зоната на разреждането, приблизително е три пъти по-голямо от времето на действието на зоната на повишеното налягане (рис. 21).

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Въздействието на ударната вълна върху сградите и съоръженията се състои в това, че при приближаване на фронта на вълната до техните повърхности (стени и покриви) значително се повишава налягането (натоварването), разпределено по всички

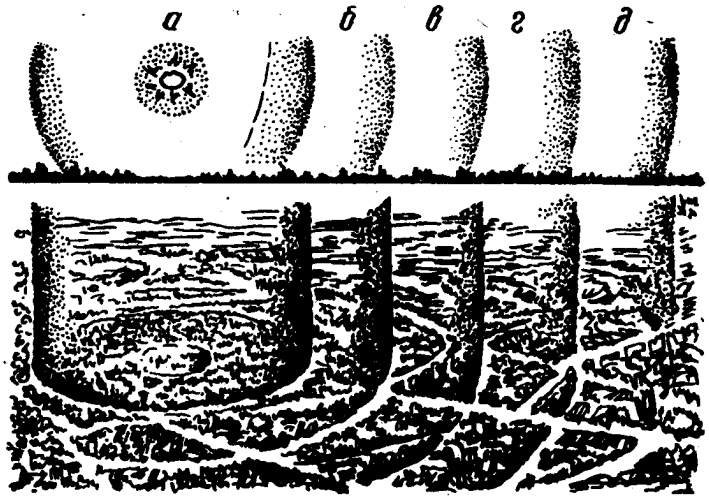


Рис. 22. Зони на разрушение, образувани в населен пункт в резултат на атомния взрив

а, б, в, г—зони на пълни, силни, средни и слаби разрушения; *д*—зона на незначителни повреди

точки. Величината и характерът на действието на това натоварване зависят от големината на налягането във фронта на ударната вълна, от положението на сградите или съоръженията спрямо посоката на движение на ударната вълна, от размерите им, а също и от материалите, от които са направени. Ако конструкцията на съоръженията или материалите, от които са направени, не са в състояние да издържат натоварването, създадено от ударната вълна, то те се разрушават.

Ударната вълна, възникнала в резултат на ядрен взрив, е способна да проникне в закрити помещения през пролуки и отвори, в резултат на което вътре в помещението налягането на въздуха рязко се повишава . Това довежда до разрушаване на прегради и отделни елементи на обзавеждането вътре в сградите и съоръженията, а също така причинява поражения на хората и на животните, намиращи се там.

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Поразяващото действие на ударната вълна при въздушния взрив зависи от височината на взрива и разстоянието от епицентъра на взрива до обекта.

На близко разстояние, където налягането във фронта на вълната е повече от 0,5 кг/см², ударната вълна напълно разрушава основните сгради. На по-големи разстояния, където налягането е малко, ударната вълна причинява само частични разрушения на

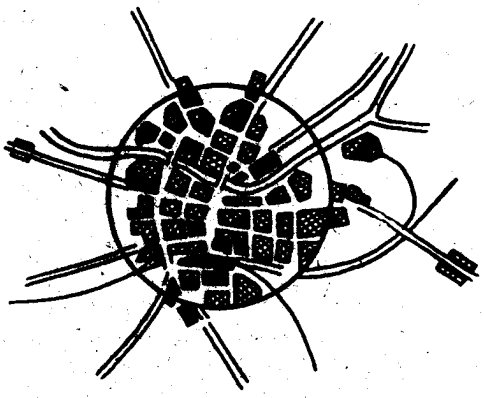


Рис. 23. План на гъсто застроен град (кръгът показва възможното огнище на поражение)

сградите. При налягане 0,1—0,2 кг/см² се разрушават прозорци, врати и покриви, а при налягане 0,02—0,05 кг/см² — стъкла и второстепенни елементи.

Парчетата на конструкциите, летящи с голяма скорост или падащи от високо, поразяват хората.

На рис. 22 са показани зоните на разрушение, образуващи се при въздействието на ударната вълна в резултат на въздушен атомен взрив. Пълни разрушения на почти всички сгради и съоръжения се наблюдават в централната зона. Радиусите на зоните на разрушенията са различни в зависимост от калибъра на бомбата.

Характерът на разрушенията, които получават сградите и съоръженията, зависи от тяхната конструкция и височина. Сграда с металическа или железобетонна конструкция, както показаха извършените от американците атомни взривове над японските градове през II световна война, са по-устойчиви, отколкото обикновените тухлени сгради. Ниските сгради се оказали по-устойчиви, отколкото многоетажните.

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Разрушенията, причинени от ударната вълна на атомния взрив, обхващат големи площи. При това повредените сгради и съоръжения се оказват еднотипни за една и съща зона, но броят им се увеличава постепенно с приближаване към епицентъра на взрива.

Характерът и обемът на разрушенията в града зависят също така от условията, при които е извършен взривът. При

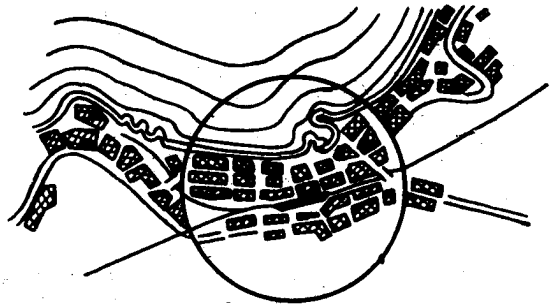


Рис. 24. План на град с продълговата форма (кръгът показва възможното огнище на поражение)

земния взрив общата площ на разрушени и повредени сгради и съоръжения ще бъде по-голяма, отколкото при въздушния взрив, като при земния взрив в района на центъра на взрива разрушенията ще бъдат твърде големи, при което ще се окажат повредени също и подземните съоръжения.

Размерът и характерът на разрушенията от взрива също зависят от планировката на населения пункт и релефа на местността. Гъсто застроените населени места могат да получат съществени разрушения по цялата територия (рис. 23), докато населени места, които имат продълговата форма (рис. 24), или градове, разположени на близко разстояние от главния град (рис. 25), получават разрушения само на територията, попадаща в района на взрива.

В населени места, разположени на пресечена местност, районите и кварталите, защитени встрани от взрива с възвишения, ще се окажат защитени и ще получат по-малко разрушения. Вероятността за възникване в тях на пожари ще бъде значително по-малка, защото тези възвишения ще окажат екраниращо влияние — ще пречат на свободното разпространение на ударната вълна, светлинното излъчване и проникващата радиация.

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Под въздействието на ударната вълна на атомния взрив в градовете и населените места освен сградите и съоръженията се разрушават пътищата, мостовете, електрическата и телефон-

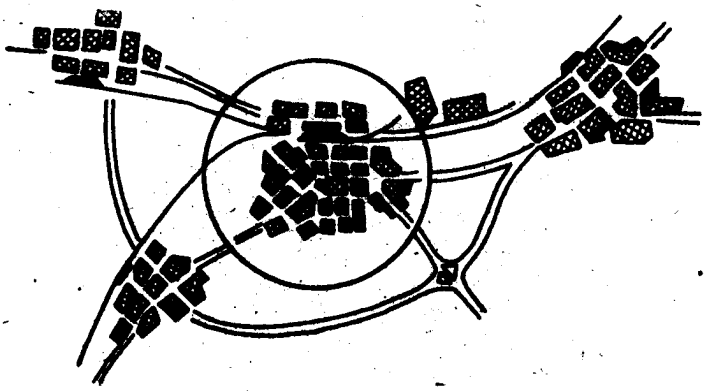


Рис. 25. План на град, близо до който има други по-малки градове (кръгът показва възможното огнище на поражение)

ната мрежа, магистралните мрежи на градското комунално стопанство (водопроводни, канализационни и топлопроводни) и други подземни съоръжения.

Трябва да се има предвид, че поражения и разрушения могат да се получат както непосредствено от самата ударна вълна, така и от летящи парчета от сгради и съоръжения, от камъни, буци пръст и др. Възникналите пожари вследствие повреждане на газови и електрически мрежи, пещи, горящи печки и др. могат да станат причина за поразяване на хора и унищожаване на имущество.

Ударната вълна от атомен взрив, въздействувайки върху незащитени хора, нанася различни травми — наранявания, счупвания, натъртвания, контузии и пр.

Пораженията на ударната вълна могат да бъдат както непосредствени, така и косвени.

Непосредствените поражения се предизвикват от действието на рязко изменяващото се налягане и на голямата скорост на движение на въздуха на ударната вълна. Косвените поражения, както се каза вече, могат да бъдат нанесени от парчетата на разрушени сгради и съоръжения, от камъни, от буци пръст и от други предмети, които се увличат от вълната.

Колкото е по-високо налягането на фронта на вълната, толкова по-тежки поражения могат да бъдат нанесени на хората.

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Въздействието на ударната вълна върху незащитени хора в различни зони с повишено налягане на вълната ориентировъчно е следното: от 0,2 до 0,3 кг/см² се получават обикновено леки травми; от 0,3—0,5 кг/см² са възможни поражения от средна тежест; от 0,5 до 1,0 кг/см² хората получават тежки травми, които довеждат често до смъртни случаи; и повече от 1,0 кг/см² се получават крайно тежки травми с голям процент на смъртни случаи.

Поради това дори най-простите укрития, като окопи, траншеи, ровове, както и различни канавки, ями от снаряди и т.н., представляват известна защита от действието на ударната вълна и допринасят за намаляване на човешките загуби.

Светлинно излъчване

При атомния взрив повече от половината на цялата светлинна енергия се излъчва в продължение на първите секунди след взрива. Така че светлинното излъчване, което е способно да причини едно или друго въздействие, трае само няколко секунди.

Енергията на светлинното излъчване, източник на което е огненото кълбо или полукълбо, достигащо в диаметър повече от 100 м, се поглъща от повърхността на сградите, съоръженията и всички предмети, обърнати към страна на взрива. При това те се нагряват. Степента на нагряването зависи от количеството на светлинната енергия, падаща на единица площ за цялото време на действие на светлинното излъчване, от свойствата и повърхностите на материалите да поглъщат или отразяват светлинната енергия, от топлопроводността им, а така също от размерите и дебелината на телата и други фактори.

В резултат на въздействието на светлинното излъчване различните тела могат да погълнат такова количество светлинна енергия, при което температурата на телата се повишава дотолкова, че повърхността им може да се овъгли, да се стопи или да се запали.

При силно нагряване на телата от светлинното излъчване може да се предизвика разтопяване на техния повърхностен слой, а ако тялото е тънко, то може да се разтопи изцяло.

Гранит, тухли; стъкло се повреждат от въздействието на светлинното излъчване при температури, по-ниски от точката на топенето им.

На близки разстояния от епицентъра на взрива светлинното излъчване може да причини запалвания на дървени и други

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

горими конструкции. На по-отдалечени места от взрива, където сградите и съоръженията са разрушени частично, пожари възникват главно от повредени и разрушени горящи печки, газоснабдителни мрежи, къси съединения в електрическата инсталация и други вторични причини. Обаче пожари могат да възникват и от възпламеняване на леснозапалими конструкции, материали и предмети, намиращи се вътре в помещенията в резултат на непосредствено въздействие върху тях на светлинното излъчване.

Цветът и видът особено на текстилния материал влияят на тяхната устойчивост срещу въздействието на светлинното излъчване. Тъмните материали се възпламеняват на по-големи разстояния от епицентъра на атомния взрив; отколкото светлите. Вълнестите тъкани са сравнително устойчиви против възпламеняването.

Особеност на светлинното излъчване е твърде голямата скорост на неговото разпространение, вследствие на което на разстояние повече от 1—1,5 км от епицентъра поразяването от излъчването става по-рано, отколкото ударната вълна на атомния взрив.

Праволинейното разпространение на светлината, а също и малката й проникваща способност облекчават защитата от светлинното излъчване. Затова всяка непрозрачна преграда — зид, ограда, стена, дори и дрехите— може напълно да ни предпази от светлинното излъчване.

Светлинното излъчване при атомен взрив може да предизвика у незащитени хора изгаряния на откритите части на тялото и поражения на зрителните органи. Изгаряния са възможни от възпламеняването на дрехите, а така също от пожари.

Трябва да се подчертае, че поразяващото действие на светлинното излъчване до голяма степен зависи от метеорологическите условия. При мъгла, дъжд, сняг и голяма влажност на въздуха действието на светлинното излъчване значително намалява.

Проникваща радиация

Характерна особеност на атомния взрив, отличаващ го от взрива на обикновените авиобомби, е, че той се съпровожда с изпускането на интензивен поток от проникваща радиация.

Проникващата радиация представлява поток от нетрони и гама-лъчи.

Взривната ядрена реакция се съпровожда с изпускането на гама-лъчи и неутрони, а също така с образуването на радио-

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

активни парченца в резултат на делението, които са източник на гама-излъчване и на поток от бета-частици.

Потокът от неутрони действува само част от секундата и се разпространява във въздуха със скоростта на светлината на стотици метри. Неутроните проникват леко не само през въздушния слой, но и през различни материали. При преминаване през различно дебели материални среди потокът от неутрони отслабва.

Под въздействието на потока от неутрони може да бъде създадена изкуствена радиоактивност у някои елементи (натрий, калий, силиций и др.), влизащи в състава на горния слой на почвата или в други материали, които, превръщайки се в радиоактивни елементи, изпущат бета- и гама-лъчи.

Гама-лъчите представляват поток от материални частици с голяма проникваща способност. Те особено ефикасно действуват в продължение на няколко секунди след взрива (10—15 сек.).

Колкото е по-голяма плътността на веществото, през което преминава потокът от гама-лъчите, толкова е по-малка проникващата им способност. Мощният поток от гама-лъчи, който се изпуска при атомния взрив, оказва вредно биологическо влияние на живите организми. Така те йонизират молекулите на живите тъкани, в резултат на което се нарушава нормалният обмен на веществата и се изменя жизнената дейност на клетките, отделните органи и системи.

Проникващата радиация не оказва никакво вредно въздействие на сградите и съоръженията, но причинената от нея изкуствена радиоактивност на почвата и други материали може да затрудни за известно време подхождането на формированията на МПВО за оказване помощ на пострадалите.

Радиоактивното заразяване на местността настъпва в резултат на попадане на земята на радиоактивни вещества (продукти на делението на ядрата от бойния заряд на бомбата, невстъпилите в реакция части на заряда), а така също на частици от почвата и други материали, увлечени при образуване на радиоактивния облак.

Първоначално радиоактивните вещества се намират в светещата част (огненото кълбо), образувайки се след атомния взрив в облака с гъбовидна форма, а след това започват да падат. Част от тях падат на земята непосредствено в района на взрива, а по-голяма част заедно с облака се вдигат нагоре на голяма височина. Облакът се отнася от вятъра на страни от мястото на взрива, а радиоактивните вещества падат от него,

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

заразявайки местността и въздуха по пътя на неговото движение.

Степента на заразяване на местността от падащите радиоактивни вещества зависи преди всичко от височината на ядрения взрив, величината на заряда на бомбата, метеорологичните условия, характера на почвата, релефа на местността и т.н.

При въздушния взрив степента на радиоактивното заразяване на местността не е голяма, тъй като в облака се намират главно радиоактивни вещества, получени при взрива.

При земен взрив степента на радиоактивното заразяване на местността ще бъде значително по-голяма, отколкото при въздушния. Освен това при земния взрив светещата област се допира до повърхността на земята и радиоактивните вещества се смесват с почвата и остават на повърхността на земята.

Районът, заразен при земен взрив, има форма на неправилна елипса, изтеглена по посока на вятъра. Най-силно заразяване ще имаме в района, разположен в съседство на мястото на взрива.

Радиоактивните вещества, намиращи се във въздуха във вид на дребни частици, падат от облака постепенно, заразявайки местността по пътя на движението му вече зад пределите на района на взрива.

Най-голямо заразяване се наблюдава при подземния взрив, тъй ка то в този случай почвата се смесва с радиоактивните веществаи самата тя под действието на високата температура става радиоактивна, изхвърля се от кратера и заразява местността.

Степента на заразяване на местността зависи също от метеорологичните условия. В тихо време или при слаб вятър облакът, в който се намират радиоактивните вещества, заедно с радиоактивния прах бавно се разсейват. Обратно, силният вятър отнася облака от мястото на взрива на голямо разстояние и изпадането на радиоактивните вещества и праха се извършва на стотици километри по следата на облака, заразявайки големи площи от местността. При това степента на заразяването ще бъде сравнително по-малка, отколкото в района на взрива.

Дъждът и снеговалежът, увличайки към земята радиоактивните частици и праха от радиоактивния облак, на първо време увеличават степента на заразяване, но след това продължителният дъжд смива радиоактивните вещества и праха от повърхностите, а падащият сняг покрива заразената повърхност и образува нещо като защитен слой.

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Престояването на незащитени хора и животни в радиоактивно заразена местност е опасно поради вредното биологично въздействие, което оказват радиоактивните излъчвания, нарушавайки различните жизнени процеси в организмите. При получаване на по-големи облъчвания, както и при проникващата радиация хората и животните заболяват от лъчева болест.

Радиоактивното заразяване на местността, както и заразеността на всички обекти, намиращи се на нея, затруднява извършването на аварийно-спасителните работи. Затова в заразен район трябва да се отива със защитни средства (противогаз и др.) и се държи сметка за времето на престояване.

Радиоактивното заразяване на местността при атомен взрив с течение на времето бързо намалява.

Бойните радиоактивни вещества (БРВ) могат да се употребят за заразяване на въздуха и местността с цел поразяване на хората и животните.

Използуването на бойните радиоактивни вещества се основава на това, че излъчванията, съпровождащи радиоактивното разпадане, оказват вредно биологическо въздействие на незащитените хора и животни. Ако при атомния взрив поразяването от проникващата радиация и радиоактивните вещества са съпътствуващи елементи, то в случай на употреба на БРВ поразяващата способност на излъчванията служи главно за тяхното бойно използуване.

В зависимост от вида на излъчванията бойните радиоактивни вещества могат да бъдат алфа-бета-и гама-активни. Някои от радиоактивните вещества имат комбинирани видове излъчвания — могат да бъдат едновременно бета- и гама-активни.

Вследствие на малката проникваща способност на алфа-частиците те леко се задържат от обикновените дрехи и средства за противохимическа защита и не причиняват поражения при външни облъчвания. Но при попадането на алфа-частиците вътре в организма поради голямата им йонизираща способност причиняват най-тежки поражения.

Бета-частиците имат няколко пъти по-голяма проникваща способност, отколкото алфа-частиците. При голямо количество на тези частици във въздуха, при силно заразена местност с тях или при продължително престояване в такъв заразен район бета-активните вещества могат да поразят откритите части на тялото.

Попадайки вътре в организма, бета-активните вещества също предизвикват тежки поражения.

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Гама-активните вещества имат голяма проникваща способност и оказват въздействие главно при външно облъчване. Не по-малко опасно в сравнение с алфа- и бета-активните вещества е попадането им вътре в организма.

За приготовляване на бойни радиоактивни вещества могат да бъдат използувани отпадъците на атомната промишленост (парчета от уранови ядра в урановите котли). Радиоактивни вещества се получават също специално чрез облъчване на нерадиоактивни елементи: сяра, калий, фосфор, силиций, алуминий и др., с поток от неутрони. По такъв начин могат да се получат бойни радиоактивни вещества с различна интензивност.

Продуктите на делението на урана могат да бъдат използувани непосредствено за бойни радиоактивни вещества. Освен това на тази основа е възможно приготовляването на твърди и течни рецептури БРВ. Така например, ако тънък слой пясък или металически прах намокрим с разтвор на соли от радиоактивни вещества, то след изпаряването и изсушаването на повърхността на пясъка или праха се наслагват радиоактивни вещества.

Такъв радиоактивен «пясък» или «металически прах» може да бъде използуван като бойни радиоактивни вещества за заразяване на местността.

Могат да бъдат приготвени също течни рецептури от бойни радиоактивни вещества, на които след специална обработка се придава някаква лепкавост, температура на втвърдяване и други свойства.

Бойните радиоактивни вещества притежават редица специфични особености, които рязко ги отличават от бойните отровни вещества.

Бойните радиоактивни вещества, особено бета- и гама-активните, са способни да причиняват поражения на човека и животните не само при непосредствено въздействие на организма, например при попадане на кожата, слизестите ципи или вътре в организма, но и при външни облъчвания, които са възможни на значителни разстояния от мястото на заразяване.

Вземайки под внимание голямата поразяваща способност на БРВ, установено е, че за създаване на бойна концентрация във въздуха и достатъчна плътност за заразяване на местността е необходимо да употребим много пъти по-малко количество от тях, отколкото бойни отровни вещества за създаване на същата концентрация и плътност.

Друга важна особеност на бойните радиоактивни вещества е тази, че нямат характерни признаци, като цвят, мирис и други

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

външни признаци, които биха ни дали възможност да ги открием на местността или във въздуха. Откриването и определянето на бойните радиоактивни вещества може да стане само с помощта на дозиметрични прибори.

Бойните радиоактивни вещества са значително по-устойчиви, отколкото бойните отровни вещества и могат да запазят поразяващите си свойства на местността в продължение на по-дълго време, понякога с месеци. Освен това радиоактивното разпадане на бойните радиоактивни вещества се извършва съвършено еднакво независимо от това, в какво състояние (течно, твърдо или димообразно) се употребяват. Радиоактивното разпадане не може да бъде прекратено или ускорено с каквито и да било начини и средства, вследствие на което е невъзможно употребата на каквито и да било химически вещества за тяхното унищожаване. Бойните радиоактивни вещества могат да се употребят с помощта на авиационни бомби от различни калибри с дистанционно и ударно действие и артилерийски снаряди, различни видове безпилотни средства, а също чрез разпръскване или изливане посредством специални прибори, поставени на самолета.

Химическо оръжие

Бойните отровни вещества и средствата, с помощта на които те се употребяват (авиационни химически боеприпаси и артилерия), се нарича химическо оръжие. Назначението на това оръжие е масовото поразяване на хората, унищожаване живата сила и подчиняване волята на противника за съпротива както на бойното поле, така и дълбоко в тила. Употребата на химическото оръжие по обектите дълбоко в тила се извършва именно затова, за да деморализира населението, да наруши нормалния живот на градовете и населените места, да понижи производителността в промишлеността и т. н.

При все че химическото оръжие бе съвсем малко употребено през Втората световна война, грешно би било да се счита, че при една евентуална бъдеща война англо-американският военен блок би изключил това оръжие от своя арсенал. Обратно, успехите на СССР в областта на ядреното оръжие и ракетната техника заставя империалистите да преразгледат възможностите за бойното използуване на химическото оръжие.

Например в САЩ неслучайно се върнаха на въпроса за използуване на химическото оръжие в една бъдеща война, изхождайки от поразяващото действие на това оръжие и възможностите на химическата промишленост на САЩ, както и

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

на другите капиталистически държави, участвуващи във военноагресивния блок НАТО. Химическата промишленост на САЩ може да пусне в настоящия момент бойни отровни вещества няколко пъти повече, отколкото химическата промишленост на Германия през Първата световна война. Освен това бойните свойства на съвременните отровни вещества са много по-големи в сравнение с БОВ, които бяха употребени през Първата световна война. Доколко силно отровни са някои съвременни бойни отровни вещества, може да се съди от следния пример. При заразяване на въздуха с бойни отровни вещества от типа на зарина, притежаващи общоотровно (паралитично) действие, достатъчно е концентрация от 0,003 мг/л, за да загубят хората работоспособността в срок до няколко седмици, докато смъртната концентрация на най-силното бойно отровно вещество — синилната киселина, употребено през Първата световна война, съставлява около 0,5 мг/л.

Бойни отровни вещества се наричат тези химически вещества, които се употребяват за унищожаване или поразяване на хората или животните.

В зависимост от бойните им свойства някои подразделят бойните отровни вещества на две групи: БОВ с поразяващо действие, способни да причиняват смърт или тежко поражение (табун, зарин, синилна киселина, хлорциан, иприт, люизит и фосген), и БОВ със сковаващо или безпокояващо действие (адамсит, хлорацетофенон, бромбензилцианид, дифениларсинхлорид). Тази група БОВ има за цел да застави хората продължително време да бъдат с противогази, което понижава работоспособността и създава допълнително натоварване на организма.

До бойната употреба БОВ се намират в твърдо или течно състояние. В момента на бойната употреба БОВ могат да бъдат в капково-течно състояние, парообразно (газообразно), във вид на дим или мъгла, т. е. на ситно раздробени и разпръснати капки и твърди частички, примесени с въздуха.

Когато БОВ е във вид на газ (пара) или мъгла и дим, то заразява въздуха, образувайки с него смеси с различна концентрация. Под концентрация се разбира тегловното количество на БОВ, съдържащо се в единица обем заразен въздух. Концентрацията обикновено се изразява в милиграми БОВ на литър въздух или в грамове БОВ на кубически метър въздух.

Концентрацията на БОВ, при която се проявява неговото поразяващо действие, се нарича бойна концентрация. Бойната

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

концентрация зависи от характера на БОВ, неговата отровност, способа и целта на употребата му и се колебае от десетхилядни части до десетки милиграмове БОВ на 1 литър въздух.

Заразяване на местност, сгради, съоръжения и различни предмети с БОВ се извършва, за да се причинят масови поражения на незащитени хора и животни. Количеството на бойното отровно вещество, намиращо се на каквато и да е повърхност, се нарича плътност на заразяване. Плътността на заразяването обикновено се изразява в грамовете БОВ на 1 м² повърхност от почвата или предмета.

Освобождавайки се от обвивката (от тялото на бомбата, снаряда и другите боеприпаси), бойните отровни вещества могат да оказват поразяващо действие в продължение на определено време, което се характеризира с устойчивостта на БОВ. По продължителността на действието си бойните отровни вещества е прието да се подразделят на **устойчиви** и **неустойчиви.** Към устойчивите се отнасят тези бойни отровни вещества, които са способни да запазят поразяващото си свойство в продължение на няколко часа или денонощия (зарин, табун, иприт, люизит, азотен иприт). Неустойчиви бойни отровни вещества се наричат тези, които запазват поразяващите си свойства в продължение на кратко време (до няколко десетки минути). Към тях се отнасят синилната киселина, хлорцианът, фосгенът, хлорацетофенонът и други.

Устойчивостта на БОВ зависи от техните свойства, начините на употреба, от метеорологичните условия, особеностите на местността, застроеността и ширината на улиците и т. н.

Например устойчивите БОВ имат висока точка на кипене, много бавно се изменят под действието на атмосферните влияния: въздух, влага, топлина, вятър и др., и бавно се разсейват, докато неустойчивите имат по-ниска точка на кипене, бързо се изпаряват и разсейват във въздуха.

Бойните отровни вещества оказват на организма на човека или животното най-разнообразно действие. В зависимост от характера на въздействието им прието е бойните отровни вещества да се подразделят на следните групи: бойни отровни вещества с общоотровно действие, които поразяват кръвта и нервната система и са бързодействуващи отрови; бойни отровни вещества с кожнообривно действие, които поразяват кожата, очите, дихателните и храносмилателните органи, а така също притежават и общоотровно действие; бойни отровни вещества със задушаващо действие — поразяват главно дихателните органи; бойни отровни вещества със сълзотворно

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

действие, които причиняват раздразнение на слизестите обвивки на очите; бойни отровни вещества с кихавично раздразнително действие, причиняващи силно раздразнение на носоглътката и горните дихателни пътища.

Бойни отровни вещества с общоотровно действие — зарин, табун, синилна киселина и хлорциан.

Заринът представлява безцветна течност почти без миризма, а **табунът** — кафявочервена течност със слаба миризма на плодове. Зимно време тези бойни отровни вещества не замръзват. Заринът и табунът се разтварят във вода с последващо бавно разлагане. Тези бойни отровни вещества бързо се разпадат при въздействието им с алкален разтвор и амоняк. Заринът и табунът лесно проникват в кожата, дрехите, дървото и други порести материали. При бойна употреба те са във вид на капки, мъгла и пара. Те са силно отровни и бързо действуващи отрови, които поразяват кръвта и нервната система. Затова се казва, че имат нервно-паралитично действие.

Защитата от табуна и зарина се осъществява с противогаз и всички средства за противохимическа защита на кожата.

Синилната киселина представлява безцветна, извънредно летлива течност, която кипи при температура +26°. Има миризма, напомняща миризмата на горчиви бадеми. В малки концентрации обаче тази миризма е трудно различима. Добре се разтваря във вода, а също така в бензин, спирт, бензол, етер и др.

Синилната (циановодородната) киселина е типично неустойчиво бойно отровно вещество. Оказва въздействие само в парообразно състояние.

Разрушава се от разтвор на алкална основа и амоняк, образувайки отровни, но неизпаряващи соли (калиев цианид, натриев цианид).

Недостатък на синилната киселина като БОВ е малката й устойчивост и доброто й разтваряне във вода.

Производството на синилната киселина е сравнително евтино и усвоено в химическата промишленост в големи мащаби поради това, че е основна суровина за получаване на пластмаси, вещества за борба с вредителите на селското стопанство и т.н.

Хлорцианът представлява безцветна лесноподвижна течност с температура на кипене 13°. Затова при обикновена температура хлорцианът се намира между течно и газообразно състояние и е силно летлив. Притежава остра миризма на горчиви бадеми, причиняваща раздразнително и сълзотворно действие. Има по-ниска температура на замръзване, отколкото

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

синилната киселина, което позволява да бъде употребен в студено време. Във вода се разтваря слабо, по-добре в бензин, спирт и етер. По отровност не се различава от синилната киселина. Общият характер на действие на хлорциана е сходен с действието на синилната киселина. В малки концентрации раздразва слизестите ципи на очите и горните дихателни пътища.

Производството му е евтино, тъй като едно от изходните вещества за получаване на хлорциана е синилната киселина.

Сигурна защита от синилната киселина и хлорциана се осигурява с гражданския противогаз ГП-4у и съвременния общовойскови противогаз.

Бойни отровни вещества с кожнообривно действие. Към тази група спадат устойчивите бойни отровни вещества: иприт, люизит и азотен иприт, които се употребяват за заразяване на местност, сгради, съоръжения и различни предмети. Във вода малко се разтварят, но добре се разтварят в бензин, петрол, дихлоретан и др. органически разтворители, а така също в различни мазнини и масла. Добре и бързо се всмукват в дървото, кожените обувки, дрехите и др. пористи материали.

При бойна употреба БОВ с кожнообривно действие могат да бъдат в капково-течно състояние, във вид на мъгла, а така също в парообразно състояние. Заразяването на въздуха с парите на тези бойни отровни вещества се извършва в резултат на изпаренията им от повърхността на почвата и различните предмети.

Ипритът е тежка маслениста течност с миризма, напомняща на чесън и горчица. Химически чистият иприт е безцветен. Техническият иприт представлява тъмнокафява течност. Чистият иприт замръзва при температура $+14{,}5^0$, а техническият иприт започва да замръзва при температура от $+5^0$ до $+10^0$. Затова зимно време употребата на иприта е възможна само в смес с различни разтворители и други отровни вещества. Такива смеси запазват течното си състояние при температура, по-ниска от 0^0. На въздуха ипритът се изпарява твърде бавно.

Ипритът е по-тежък от водата. Във вода малко и бавно се разтваря, а също и бавно се разлага, като губи при това поразяващите си свойства. При кипене на водата разрушаването му се извършва бързо, обикновено в продължение на 10—15 мин.

Такива вещества като хлорна вар, солите на калциевия хипохлорит, хлорамините и другите окислители бързо разрушават иприта. Той се разрушава също и от алкални основи, но този процес се извършва твърде бавно. Ипритът е типично

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

устойчиво бойно отровно вещество. Лете на открита местност поразяващите свойства на иприта се запазват от няколко часа до денонощие, на пресечена и гъсто застроена местност 3—5 денонощия, а зиме устойчивостта му се увеличава със седмици и месеци.

Люизитът е тежка тъмнокафява (почти черна) маслениста течност със силна неприятна миризма. В малки концентрации парите на люизита имат миризма, наподобяваща тая на здравец или миризмата на листата на мушкато. При по-голяма концентрация парите му раздразват силно носа и глътката. В студено време люизитът не замръзва, но при понижаване на температурата от —15° до —20° силно се сгъстява. Във вода малко се разтваря, но по-бързо се разлага в нея в сравнение с иприта. Някои продукти, получени в резултат на разлагането на люизита, са силно отровни и поразяват кожата. Хлорната вар, солите на калциевия хипохлорит, хлорамините и други подобни окислители разрушават люизита, като в резултат на това се образуват вещества, които не действуват на кожата. Разтворите на алкалните основи бързо разрушават люизита.

Люизитът е значително по-летлив, отколкото иприта, затова поражение от парите на люизита е възможно дори зиме. При всички условия люизитът е по-неустойчив, отколкото иприта.

Азотният иприт (трихлортриетиламин) е тъмнокафява (с червеникав оттенък) течност с твърде слаба, едва усещаща се миризма на бензир. При—4° азотният иприт се втвърдява. Изпарява се по-бавно, отколкото иприта. Във вода се разтваря малко. Разтворен във вода, азотният иприт бавно се разлага, губейки при това своите поразяващи свойства. При взаимодействие с киселини дава разтворими във вода отровни соли.

Главно преимущество на това бойно отровно вещество е отсъствието на характерна миризма. Това малко затруднява откриването на азотния иприт. По устойчивост той се приближава към иприта.

Бойни отровни вещества със задушливо действие се употребяват главно за поразяване на хората. Към тях се отнасят неустойчивите бойни отровни вещества — фосген и дифосген.

Фосгенът е безцветен газ с миризма, напомняща миризмата на гнило сено или гнили плодове. Във вода се разтваря трудно, но при контакт с нея или водна пара бързо се разлага. Освен от водата фосгенът се разрушава бързо от алкална основа и амонячен разтвор с образуване на безвредни вещества.

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Фосгенът има редица недостатъци — малка устойчивост, лесно откриване и обеззаразяване. Обаче неговата голяма отровност и евтино производство позволява да се счита, че той ще се запази във военния арсенал на империалистите като щатно отровно вещество. Освен това фосгенът може да се получава в големи количества в промишлеността през мирно време, което дава възможност да се създадат големи запаси от него.

Фосгенът оказва поразяващо действие в газообразно състояние.

Дифосгенът е безцветна или слабокафява течност с неприятна миризма, твърде приличаща на миризмата на фосгена. Кипи при температура +128°. Зиме не замръзва. Малко разтворим във вода, обаче се разлага. Особено бързо се разлага във вода при кипене. Разтвори на алкална основа и амоняк обезвреждат дифосгена така бързо, както и фосгена.

Устойчивостта на дифосгена е значително по-голяма, отколкото тази на фосгена. Така на открита местност лете устойчивостта му е 30—60 минути, а зиме — няколко часа.

Защитата на дихателните органи от дифосгена и фосгена се постига с гражданския и общовойсковия противогаз.

Бойните отровни вещества със сълзотворно и раздразнително действие са предназначени за изморяване на хората, престоявайки по-продължително време с противогаза. Тези БОВ заразяват въздуха във вид на малки твърди или течни частици, създавайки димове и мъгли.

Към бойните отровни вещества със сълзотворно действие спадат хлорацетофенонът и бромбензилцианидът.

Хлорацетофенонът е твърдо вещество с жълтеникав цвят с миризма, напомняща тази на теменуга. Във вода много малко се разтваря и не се разлага. Добре се разтваря в дихлоретан, хлороформ, бензин и други органически разтворители. Водно-спиртни и алкални разтвори бързо разрушават това БОВ при загряване. На въздуха се изпарява твърде бавно.

Хлорацетофенонът може да се употреби в осколочно-химически авиационни бомби, артилерийски снаряди и мини, а така също в отровнодимните шашки. Твърде вероятно е употребата на хлорацетофенон в разтвори с други БОВ или разтворители.

В случай на употреба на хлорацетофенон във вид на разтвор устойчивостта му на местността при летни условия може да достигне няколко часа и дори дни.

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Бромбензилцианидът е тъмнокафява до червеникава маслениста течност, която при охлаждане лесно се втвърдява на кристали, с температура на топене +25°. Има приятна, раздразнителна миризма, напомняща миризмата на бадемови плодове. Във вода не се разтваря и почти не се разлага.

Бойната употреба на това БОВ е възможна във вид на мъгла.

Бромбензилцианидът може да бъде снаряжен в авиационни бомби и артилерийски снаряди.

Представител на БОВ с раздразнително действие е **адамситът** — твърдо кристално вещество с тъмнозелен цвят, почти без миризма. Във вода не се разтваря, на въздуха практически не се изпарява. Задържа се дълго време.

Адамситът може да се употреби за снаряжение на осколочно-химическите авиационни бомби, снаряди и мини, а така също в отровно-димни шашки.

Сигурна защита от всички бойни отровни вещества със сълзотворно и раздразнително действие е противогазът.

Средства и способи за употреба на бойните отровни вещества

Противникът може да употреби бойни отровни вещества с помощта на авиация, артилерия и минохвъргачки, реактивни установки, както и чрез специални машини за заразяване на местността, химически фугасни и отровни димни шашки.

На въоръжение в авиацията има химически авиационни бомби, снаряжени с различни бойни отровни вещества и техни смеси, осколочно-химически авиобомби и изливни авиационни прибори.

Химически авиационни бомби (ХАБ)

Химическите авиационни бомби се снаряжават с течни бойни отровни вещества, теглото на които съставлява около 60% от общото тегло на бомбата, малък експлозивен заряд на взривното вещество и взривател с ударно или дистанционно действие.

Най-много се употребяват химически авиобомби с взривател с ударно действие. ХАБ, снаряжени с неустойчиви бойни отровни вещества (от типа на фосгена или хлорциана), обикновено са от голям калибър (до 500 кг) и са предназначени за заразяване на въздуха. Химическите авиобомби с ударно

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

действие, снаряжени с устойчиви бойни отровни вещества (от типа на иприта или зарина), са предназначени за заразяване на местността, съоръжения и сгради и са от малък или среден калибър (от 10 до 200 кг).

ХАБ с взривател на дистанционно действие се снаряжават само с устойчиви бойни отровни вещества. Те се пръскат във въздуха на определена височина и БОВ падат във вид на капки, заразявайки местността и всичко, което се намира на нея.

Осколочно-химическата авиационна бомба представлява осколочна бомба, снаряжена с твърди БОВ — сълзотворни или с раздразнително действие. Бойните отровни вещества се намират в смесено състояние с взривното вещество или се помещават в неголеми футляри. Главното поразяващо действие на бомбата от този вид е осколочно. При действието на взрива БОВ се разпръсква и във вид на малки дребни твърди частици заразява въздуха, образувайки облак от отровен дим.

Калибърът на осколочно-химическата авиобомба обикновено не е голям (до 25 кг).

Изливните авиационни прибори са предназначени за поразяване на хората и местността. Те се снаряжават с устойчиви бойни отровни вещества (от типа на иприта или зарина).

Изливните авиационни прибори могат да се монтират или окачат само на самолети с бутални двигатели. Употребата им с помощта на реактивни самолети е невъзможно, тъй като скоростта на последните става голяма, което не позволява да се извърши изливането на бойните отровни вещества.

Признаци, по които се установява употребата на химическо оръжие

Външни признаци, по които се съди за употребено химическо оръжие, са: тъпият (глухият) звук на взрива на химическата авиобомба, наличието на капки от БОВ върху почвата, стените на сградите и другите предмети. Над мястото на взрива на химическа авиобомба се образува неголям, понякога оцветен облак, леко разсейващ се от вятъра. При изливане на БОВ от самолета може да се забележи тъмна полоса от течност, образуваща се във въздуха след прелитане на самолета.

Бактериологично оръжие

В тесен смисъл под понятието бактериологично оръжие се разбират боеприпаси и прибори, снаряжени с болестотворни микроорганизми и отделени от тях бактериални отрови (ток-

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

сини), предназначени за поразяване на хора, животни и растения.

По-широко понятие е биологичното оръжие, което включва в себе си не само болестотворните микроби и техните токсини, но също така и заразени насекоми, кърлежи, гризачи и вредители по растенията.

Поради обстоятелството, че термините бактериологично оръжие и бактериологична война са придобили по-голяма гражданственост, трябва да приемем условно тяхното съдържание не в тесен, а в по-широк смисъл, включващи в себе си съдържанието на «биологично оръжие» и «биологична война».

Поразяващото действие на бактериологичното оръжие се дължи на болестотворните микроорганизми и отделените от тях токсини. Ето защо, преди да преминем към характеристиката на бактериологичното оръжие, е необходимо макар и накратко да разгледаме свойствата на болестотворните микроби и техните токсини.

Болестотворните микроби представляват живи организми от животински и растителен произход, различни по свойства, с неимоверно малки размери. Те са с твърде опростен клетъчен строеж и физиологични прояви, създали се под влиянието на специфични условия, в течение на тяхното еволюционно развитие.

Основни представители на болестотворните микроби са: бактериите, вирусите, рикетсиите и гъбичките.

Болестотворните бактерии се разглеждат като едноклетъчни организми от растителен произход. За техните малки размери може да се съди по това, че в една капка вода могат свободно да се поберат стотици хиляди бактерии. Общо размерите им се колебаят от 0,5 до 5 микрона (хилядни части от милиметъра). По форма те биват кълбообразни, пръчковидни или спиралообразни. Бактериалната клетка се размножава чрез просто напречно деление. При благоприятни условия делението на бактериалната клетка се извършва извънредно бързо — на всеки 20—30 минути.

Понастоящем всички видове болестотворни бактерии могат да бъдат отглеждани в големи количества в изкуствени хранителни среди. В състава на такива хранителни среди влизат почти всички вещества, от които се състоят бактериалните клетки.

Към ниските температури бактериите са малко чувствителни и дори сравнително леко понасят замразяване, като почти

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

не губят болестотворната си способност. Болшинството от бактериите бързо загиват под въздействието на слънчевите лъчи, дезинфекционни разтвори и при изваряване.

Някои от видовете бактерии, като тези на антракса и други, попаднали извън животинския организъм при подходящи условия, притежават способността да образуват трайни форми, наречени бактериални спори. Времето, необходимо за образуване на спорите, варира от няколко часа до денонощия. В този си вид те стават по-устойчиви както на висока температура, така и на дезинфекционни средства. С течение на времето спорите загубват болестотворната си способност, ако не попаднат на благоприятна за тяхното развитие среда; разбира се, за това са нужни години наред (например спорите на антракса се запазват във външната среда за повече от 20 години).

Една част от болестотворните бактерии в процеса на своята жизнена дейност образуват като краен продукт така наречените бактериални токсини (отрови). Същите, попаднали в животинския организъм, могат да предизвикат тежко заболяване (общо отравяне на организма).

Токсините на някои бактерии се отнасят към най-силните отрови. Така например токсинът, отделен от причинителя на ботулизма, е най-силно действуващата отрова от досега известните на човечеството такива от растителен и синтетичен произход.

Попаднали в течности, токсините бързо се разрушават, но в изсушено състояние запазват своята токсичност в течение на много седмици и месеци. При по-продължително варене и под действието на подходящи дезинфекционни средства те също се разрушават.

Болестотворните вируси са най-малките представители на микроорганизмите — десетки,стотици и хиляди пъти по-малки от бактериите. Те могат да бъдат наблюдавани с помощта на ултрамикроскоп, увеличаващ 20 000—50 000 и до 100 000 пъти. Големината на вирусите се измерва в милимикрони (хилядни части от микрона).

За разлика от бактериите те се развиват само в жива тъкан и не могат да бъдат отглеждани в обикновени хранителни среди. Общо вирусите са доста издръжливи на ниски температури, а също така могат със седмици и месеци да се запазват в изсушено състояние, без да губят болестотворната си способност.

Болестотворните рикетсии-причинители на инфекциозните заболявания се характеризират с рязко изразени парази-

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

тиращи способности. Те се развиват и размножават само в клетките на живата тъкан. По свойствата си рикетсиите заемат средно положение между бактериите и вирусите. По строеж и размери те наподобяват на бактериите, но както вирусите са неспособни да се развиват в обикновена изкуствена хранителна среда. Средните им размери са около 0,2 микрона. Рикетсиите са доста устойчиви на ниски температури и сравнително добре понасят изсушаване, при което запазват болестотворните си способности за по-продължително време.

Болестотворните гъбички — причинители на инфекциозни заболявания — представляват микроорганизми от растителен произход както бактериите, но се отличават от тях по своя строеж и размножаване. Те са по-малко взискателни към хранителните среди. Устойчивостта им към физико-химичните фактори е значително по-висока, отколкото тази на бактериите. Болестотворните гъбички добре понасят изсушаването и въздействието на слънчевите лъчи и дори дезинфекциращите вещества.

Начини и средства за употреба на бактериологичното оръжие

Според някои военни специалисти от капиталистическите страни бактериологичното оръжие в бъдещата война може да бъде употребено както непосредствено срещу войските, които се намират в театъра на военните действия, като тактическо оръжие, така и срещу обекти, разположени в дълбокия тил, като стратегическо оръжие.

Най-ефектен начин на употреба на бактериологичното оръжие според тях е използуването на течни или сухи бактериални смеси. Преимуществото на този начин на употреба се състои в това, че такива бактериални смеси, разпръснати във въздуха, могат да предизвикат масови поражения на хора и животни на голяма площ. Освен това по този начин могат да бъдат употребени причинителите на почти всички инфекциозни заболявания, дори и на такива, които в естествени условия не се предават посредством въздуха.

Бактериалните средства може да се употребяват посредством различни боеприпаси: авиобомби, ампули, артилерийски снаряди и мини, управляеми реактивни ракети, както и чрез специални авиационни и земни прибори.

Разпръскването на бактериалните средства може да бъде осъществено посредством отделената енергия при взривяването под натиска на сгъстен въздух или какъвто и да е друг газ,

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

а така също и с помощта на различни барутни устройства, предвидени в конструкцията на такива боеприпаси.

Според това, дали болестотворните микроорганизми или бактериалните отрови са употребени в сухо или течно състояние, се получават и съответно два вида аерозоли. В първия случай, когато те са употребени в сухо състояние, ще се получи при разсейването им бактериален облак-дим. Във втория случай, когато са употребени в течно състояние, се получава бактериален облак-мъгла.

Поразяващото действие на бактериалния облак зависи от вида на употребения причинител на инфекциозното заболяване, неговата концентрация във въздуха, метеорологичните условия и характера на местността. При благоприятно време бактериалният облак се придвижва по посока на вятъра и може да порази хора, животни и растения на значително отдалечени разстояния от мястото на неговото образуване. При това в местата, където движението на въздуха е незначително (тесни улици, многоетажни сгради, зелени насаждения и т. н.), бактериалният облак може да запази поразяващото си действие в течение на няколко часа, а понякога и по-дълго време.

В района на взрива на бактериалните боеприпаси и по пътя на движение на бактериалния облак се образуват заразени участъци от местността. Бактериалните частици, попаднали на повърхността на почвата, сградите и местните предмети, могат да се вдигнат наново от вятъра във въздуха и наново да предизвикват заразяване. Поразяващите свойства на бактериалните средства ще бъдат запазени най-дълго време в участъците от местността, заразени със спорообразни форми на микроорганизмите.

Друг вероятен начин на използуване на бактериалните средства е употребата им посредством заразени преносители, като насекоми и кърлежи, които предават причинителя на здрави хора и животни. Причинителят на инфекциозното заболяване в един случай може да се предаде в момента, когато заразеното насекомо (бълха, комар) или кърлежът смуче кръв от здравия човек или животно; в друг случай преносвачът (мухата) може да замърси кожата на човека, дрехите, хранителните продукти и другите предмети с болестотворни микроби, полепнали по крачетата, крилете или тялото на насекомото.

Преимуществото на този начин на употреба на болестотворните микроби се състои в това, че след заразяването много видове насекоми и кърлежи са способни да пренасят заразата през

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

целия си живот, продължителността на който е от няколко седмици (за бълхите, комарите, мухите) до няколко години (за кърлежите). Освен това посредством този начин може да се разширява първоначалното огнище на зараза, тъй като някои насекоми (например двукрилите) могат да прелитат на значителни разстояния, а кърлежите се пренасят от животните и птиците, върху които живеят.

Недостатъкът на този способ се състои в това, че продължителността на живота на заразените преносители и тяхната способност да нападат човека и животните до голяма степен зависи от условията на външната среда и по-специално от температурата на въздуха. Изхождайки от това, може да се предполага, че е най-вероятно противникът да употреби заразени насекоми в топло време при температура на въздуха не по-малко от 10 и повече градуси, с отчитане на природните фактори, близки до естествените условия на живот на преносителите. Някои видове насекоми по изкуствен начин могат да бъдат приспособени към живеене при ниски температури и могат да бъдат употребени от противника и в по-студено време.

По данни на чуждестранни военни специалисти по бактериологичното оръжие употребата на заразени преносители е възможно с помощта на авиобомби със специално устройство, различни видове опаковки, а така също посредством разсейващи прибори, монтирани на самолети. Тези прибори могат да бъдат използувани от противника за разсейване на насекоми-вредители по селскостопанските култури.

Противникът може да употреби бактериални средства и по диверсионен път (заразяване на водоизточници и запаси от вода, а така също и хранителни продукти в местата на тяхното приготовление и съхраняване.) За тази цел диверсантите могат да употребят ампули, напълнени с концентрирани бактериални средства, или да разсеят бактериални средства с помощта на портативни автоматически прибори.

Бойните свойства на бактериологичното оръжие се определят от особеностите на действие на бактериалните средства върху организма на човека и животните.

Първата и основна особеност на действието на бактериалните средства е способността им да предизвикват масови инфекциозни заболявания всред хората и животните, при различни пътища на заразяване, дори и в случаите на попадане в организма на съвсем малки количества от болестотворните микроби или токсини.

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

При употреба от противника на бактериални средства заразяването с болестотворни микроби и токсини може да стане посредством вдишване на заразен въздух; консумиране на заразени хранителни и питейни продукти; при ухапване от заразени насекоми и кърлежи; при попадане на микроби и токсини на повредената кожа и слизестите обвивки на очите и носа; при съприкосновение със заразени предмети или при общуване с болни хора и животни.

Втората особеност на действието на бактериалните средства се състои в това, че от момента на заразяването до появата на първите признаци на заболяването преминава известен период от време, наречено инкубационен период. Инкубационният период може да бъде от няколко часа до няколко дни и седмици. В това време заразеният човек се чувствува практически здрав. Продължителността на инкубационния период зависи основно от вида на причинителя, от количеството на микробите, попаднали в организма, и от устойчивостта на същия към тях.

Третата особеност на действието на бактериалните средства е способността на бактериалния облак по пътя на движението си да прониква в различните нехерметизирани съоръжения и да зарази намиращите се в тях незащитени хора.

Четвъртата особеност на действието на бактериалните средства се определя от способността на някои болестотворни микроби и токсини да се запазват продължително време на почвата и местните предмети и да предизвикват заразяване на хора и животни.

Към особеностите на бактериалните средства се отнася също така и трудността на откриването на микробите и токсините във външната среда. Тяхното откриване може да се извърши само по пътя на лабораторното изследване, което изисква продължително време. Разпознаването на заболяванията в условията на бактериологична война изисква понякога значително време, тъй като протичането на заболяването в значителна степен може да се отличава от това, предизвикано по естествен начин. Това отклонение може да се дължи на употребата на бактериални средства, съдържащи едновременно няколко причинителя на инфекциозни заболявания; на необичаен път на проникване на причинителя в организма; на съчетаване на бактериалното заразяване с проникващата радиация и бойните отровни вещества, а така също и на попадане в организма на големи количества микроби и токсини.

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Подборът на причинителя на инфекциозното заболяване от противника за използуването му като средство за поражение ще зависи от свойствата на дадения причинител.

Към тези свойства, по мнение на чуждестранни специалисти, се отнасят: минимално количество от причинителя да бъде в състояние да предизвика заболяване; способността на причинителя бързо да се разпространява всред хората и животните; наличието на специфични средства за профилактика и лечение; устойчивост на причинителя във външната среда; трудност и продължителност при откриването на употребения причинител и предизвиканото от него заболяване; сложността при неговото производство и съхраняване, както и разпространение.

Чуждестранните теоретици на бактериологичната война считат, че като бактериални средства за поражение на хора и животни могат да бъдат използувани:

за поражение на хора: причинителите на чума, туларемия, бруцелоза, антракс, сап, амилоидоза, холера, петнист тиф, цуцугамуши, петниста треска на скалистите планини, ку-треска, вариола, пситакоза, жълта треска, енцефалит и енцефаломиелити и някои други заболявания, а също така и ботулиновият токсин.

за поражение на селскостопански животни: причинителите на чума по едрия рогат добитък, чума по свинете, азиатска чума по птиците, шарка по овцете, бяс, антракс, шап и др.

за унищожаване на селскостопанските култури: причинителите на ръжда по пшеницата, ръжта, гниенето на картофите, мозаичната болест по тютюна и доматите, гъбовидните заболявания по ориза, памука и т. н., а също така и различните насекоми, вредители по селскостопанските култури, като колорадския бръмбар, испанската муха и други.

В последно време специалисти от капиталистическите държави отделят голямо внимание на разработката на химически средства за унищожаване на селскостопанските култури. Този стремеж към химическите средства се обяснява с това, че в сравнение с причинителите на болестите по растенията тези средства са по-евтини, технологията на тяхното производство е по-проста, а те са и по-устойчиви при продължително съхранение. Химическите средства, които могат да бъдат използувани за тази цел, според характера на тяхното действие се подразделят на хербициди, регулатори на растежа на растенията, и дефолианти.

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Кратка характеристика на някои от инфекциозните заболявания

В зависимост от това, към какъв вид микроорганизми се отнасят причинителите, които могат да бъдат употребени от противника като бактериално средство за поражение, инфекциозните заболявания, предизвикани от тях, основно могат да се разделят на три групи: бактериални, рикетсиални и вирусни.

Към бактериалните заболявания се отнасят: чумата, туларемията, бруцелозата, антраксът, сапът, холерата, ботулизмът.

Чумата е остро заразно заболяване, влизащо в групата на тъй наречените особено опасни инфекции.

Причинителят на чумата е чумният микроб, който има форма на къса пръчка със закръглени краища. Устойчивостта му във външната среда е сравнително ниска. Дезинфекционните вещества, високата температура и слънчевите лъчи го убиват в течение на няколко минути. В труповете на хора и животни, умрели от чума, микробите се запазват дълго време.

Заразяването на човека може да стане чрез дихателните пътища, хранителния път, при ухапване от заразени бълхи, а също така при попадане на причинителя върху слизестите обвивки на очите или кожата с нарушена цялост. При естествени условия източници за заболяване на човека обикновено са заболели гризачи.

Най-често чумата се проявява в белодробна и бубонна форма. Продължителността на инкубационния период и в двата случая е от няколко часа до шест дни, най-често 1—3 дни.

Белодробната форма на чумата се развива при първично проникване на заразата чрез дихателните пътища в белия дроб. Заболяването протича необикновено тежко и се съпровожда със задух, болки в гърдите, кашлица с отделяне на кървави храчки.

Ако болният не бъде своевременно лекуван, болестта завършва със смърт в интервал от 3—5 денонощия. Болните от белодробната форма на чумата са много опасни за обкръжаващите ги.

Бубонната форма на чумата се развива при попадане на причинителя в организма през повредена кожа, а така също чрез ухапване от заразени бълхи. Заболяването започва внезапно със силно разтрисане, рязко повишаване на температурата и силно главоболие. На входното място на инфек-

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

цията се развива мехурче с размер 2—4 мм със серозно или кръвенисто съдържание. Оттук заразата прониква по лимфен път и предизвиква възпаление на лимфните възли най-често в слабинните места, по-рядко под мишниците и шията. Възпалителните лимфни възли достигат на големина от орех до голяма ябълка и при пипане са силно болезнени. Бубонната форма на чумата протича по-леко, отколкото белодробната такава.

Нерядко бубонната форма на чумата може да премине в белодробна такава, ето защо болните от тази форма на чумата представляват опасност за околните.

Понастоящем медицината разполага с доста ефикасни средства за профилактика и лечение на чумата.

Туларемията е остро инфекциозно заболяване, което се разпространява всред хората и гризачите.

Източник на инфекцията в природата са заразените гризачи: домашната мишка, полската мишка, лалугерите и др. Хората се заразяват най-често при прибиране на реколтата, вършитбата, прибиране на слама, сено, замърсени от екскрети на гризачи, болни от туларемия, а също и от заразени хранителни и питейни продукти. Преносителите на причинителя на туларемията могат да бъдат и някои насекоми и кърлежи.

При изкуствено разпространяване на причинителя на туларемията човек може да се зарази чрез дихателния и храносмилателния път, слизестите обвивки, повредената кожа, а така също и в резултат на ухапване от заразено насекомо или кърлеж.

В зависимост от начина на проникването на причинителя в организма заболяването се проявява най-често в белодробна и бубонна форма. Инкубационният период е от 3 до 7 денонощия.

Заболяването при която и да е форма на туларемията започва внезапно с рязко повишаване на температурата до 40°. При това се появяват главоболие, мускулни болки, слабост, лош сън, обилно потене, особено нощем, загуба на апетит, понякога и повръщане. По-нататък признаците на болестта се развиват разнообразно в зависимост от формата на туларемията.

Белодробната форма на туларемията по своя характер на протичане понякога наподобява на тежък грип, а в по-редки случаи се проявява във вид на туларемийно възпаление на белите дробове. Тази форма обикновено се съпровожда с поражение на лимфните възли на гръдния кош.

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

При бубонната форма на туларемията на мястото на проникването на причинителя в организма се появява почервеняване и неголяма подутина, която се превръща в язвичка. Едновременно с това се наблюдава и увеличаване на лимфните възли, разположени в близост с местата на проникване на причинителя, като се образуват туларемийни бубони. Болните от туларемия не са опасни за обкръжаващите ги. Хора, преболедували от туларемия, бавно възстановяват трудоспособността си.

Бруцелозата е хронично инфекциозно заболяване, което поразява домашните животни и човека.

В естествени условия източник на заразата за хората са болните кози, овце, крави, свине и коне. Заразяването на човека става чрез употреба на неварено мляко, млечни продукти и месо от болни животни, при съприкосновение с тях, а така също и при ухапване от заразени насекоми и кърлежи.

При изкуствено разпространение на причинителя на бруцелозата той може да проникне в организма на човека чрез дихателния и храносмилателния път, слизестите обвивки, повредената кожа, а така също и чрез ухапване от заразени насекоми и кърлежи.

Продължителността на инкубационния период е средно 2—3 седмици. Заболяването се характеризира с продължително вълнообразно трескаво състояние, придружено с главоболие, обилно потене, увеличение на черния дроб и далака, а така също и със силни болки в ставите. Наблюдава се и загуба на апетит, безсъние, отпадналост.

Нерядко заболяването може да добие хронична форма и може да продължи няколко години. Болните от бруцелоза не са опасни за околните. След преболедуване от бруцелоза трудоспособността се възобновява много бавно, а понякога настъпва и инвалидност.

Антраксът е остро инфекциозно заболяване всред хората и животните. В естествени условия източник на заболяване са болните животни: едрият рогат добитък, кози, овце, свине и коне. Човек се заразява при непосредствен контакт със заболели животни, при обработка на вълна, кожи, а също така при употреба на мляко и месо от болни животни. Преносители на причинителя на антракса могат да бъдат и някои кръвосмучещи насекоми.

При изкуствено разпространяване на причинителя на антракса заразяването на хората може да стане чрез дихателните и храносмилателните пътища, слизестите обвивки и повредената кожа.

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Заболяването у човека може да протече под три форми — белодробна, кожна и чревна. Продължителността на инкубационния период е от 1 до 3 денонощия.

Белодробната форма на антракса възниква при попадане на причинителя чрез дихателните пътища и протича извънредно тежко. Температурата на болния рязко се повишава, явяват се болки в гърдите, задух, кашлица, прудружена с отделяне на кървави. храчки.

Тази форма на заболяване се развива извънредно много бързо и най-често завършва със смърт. Болните от белодробна форма на антракс са опасни за околните.

Кожната форма на антракса се наблюдава при проникване на причинителя през повредената кожа и се характеризира с поява на подутина (пъпка) със син цвят, около която се образува червен венец. По-късно около пъпката се развива силен оток. Наблюдава се повишаване на температурата, обща слабост, главоболие и безсъние. При своевременно започнато лечение това заболяване завършва винаги с оздравяване. Болните от кожната форма на антракса не са опасни за околните.

Чревната форма на антракса се развива при попадане на причинителя чрез храносмилателния тракт. Заболяването започва с резки болки в коремната област, тежест, повръщане, кървава диария и протича при явления на общо отравяне. Температурата се повишава до 39—40°, болестта протича много тежко и най-често завършва със смърт. Болните от чревна форма на антракса са опасни за околните.

Сапът е инфекциозно заболяване на животните, главно на конете, от които се предава на човека.

В естествени условия източник на заболяването са конете, катърите, магаретата и другите еднокопитни животни. Заразяването на човека става при контакт с болни животни.

При изкуствено разпространение на причинителя на сапа той може да проникне в организма посредством дихателните пътища и храносмилателния тракт, слизестите обвивки и повредената кожа.

Заболяването от сап се проявява в остра и хронична форма. Инкубационният период обикновено е 2—3 дни, а понякога и две седмици.

Острата форма протича много тежко и без своевременно лечение завършва със смърт. Заболяването започва с рязко повишаване на температурата, при което се чувствуват болки в мускулите и главоболие, а по-късно се съпровожда и с болки

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

в ставите. На мястото на внедряване на причинителя се образуват възли, които преминават в язвички. Такива язвички се появяват след петия-шестия ден и на другите части на тялото. При попадане на причинителя вътре в организма се забелязват рязки изменения от страна на белите дробове и другите вътрешни органи.

За разлика от острата форма при хроничната форма на сапа е характерно образуването на гнойници в мускулите и периодично повишаване на температурата на болния. **Болните от сап са опасни за околните.**

Амилоидозата е остро инфекциозно заболяване на хора и животни, наподобяващо сап.

В естествени условия източник на инфекцията са плъховете, които при хроническо боледуване от амилоидоза отделят причинителя на същата в околната среда. Заразяването на човека може да стане чрез дихателните пътища, при приемане на заразени хранителни и питейни продукти, а така също и при ухапване от бълхи, които са били обитатели на болни от амилоидоза плъхове.

При изкуствено разпространяване на причинителя на амилоидозата същият може да проникне в организма на човека по същите пътища, както тези на сапа.

Заболяването от амилоидоза при човека протича в остра, подостра и хронична форма.

Острата форма на амилоидозата започва с висока температура, силно главоболие, задух, повръщане и диария. Едновременно с това се чувствуват и болки в мускулите. Общото състояние на болния е много тежко.

При подострата форма се наблюдава развитието на гнойни процеси в различните тъкани и органи, а така също и възпаления на мозъчните обвивки.

Хроническата форма може да продължи в течение на няколко години. При тази форма е характерно появяването по кожата на болния на голям брой язви. Болните от амилоидоза са опасни за околните.

Холерата е силно заразително заболяване, спадащо към групата на особено опасните инфекции.

В естествени условия източник на заболяването са болните от холера и прекаралите това заболяване, които след клиничното им оздравяване известно време продължават да отделят в изпражненията си причинителя на холерата. Преносители на причинителя на холерата могат да бъдат мухите. Хората може да се заразят чрез употреба на заразена вода и храни-

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

телни продукти, както и при общуване с болни и бацилоносители.

Продължителността на инкубационния период на холерата е от един до три дни, а понякога и шест дни.

Заболяването протича много тежко, като започва с диария, задух и повръщане, което придобива мъчителен характер. Температурата на болния спада до 35—34° и настъпва рязка слабост. Кожата побледнява и добива синкав оттенък, покрива се с пот, чертите на лицето се заострят и добиват типичен вид. Продължителността на боледуването е от един до пет дни, понякога и няколко часа. Болните от холера са опасни за околните.

Ботулизмът е тежко заболяване, възникващо в резултат на отравяне на организма от ботулиновия токсин.

При естествени условия възникването на ботулизма е свързано само с употребата на продукти, отровени от ботулиновия токсин.

При изкуствена употреба на ботулиновия токсин заразяването може да се извърши чрез въздухоносните пътища, слизестите обвивки, храносмилателния път и повредената кожа.

Продължителността на инкубационния период се колебае от два часа до две-три денонощия.

Заболяването се развива много бързо; няколко часа след отравянето се появява обща слабост, понякога болки в корема, задух, повръщане, главоболие. За кратко време зрението на болния се влошава (трудно вижда или вижда предметите раздвоени), гласът става дрезгав и слаб, затрудняват се гълтането и дишането. При липса на медицинска помощ смъртта може да настъпи в първото денонощие след отравянето. Болните от ботулизъм не са опасни за околните.

Пситакозата (папагалската болест) е остро инфекциозно заболяване, което се характеризира с обща интоксикация.

При естествени условия източник на заболяването са заразените папагали, от които заразата се предава както на дивите, така и на домашните птици. Заразяването на човека става при контакт с болни птици.

При изкуствено разпространение на причинителя човек може да се зарази при попадане на причинителя в организма чрез дихателните пътища, храносмилателния тракт, слизестите обвивки и повредената кожа.

Продължителността на инкубационния период е средно 10—14 дни.

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Заболяването започва внезапно с разтрисане, рязко повишаване на температурата до 39—40°, съпроводено с обща отпадналост, разбитост, силно главоболие, повръщане и светобоязън. Още от първите дни на заболяването се развиват огнищни поражения в белите дробове на човека. Прекаралите това заболяване могат да бъдат за дълго време бацилоносители. **Болните от пситакоза са опасни за околните.**

Жълтата треска е тежко инфекциозно заболяване. Източник на заболяването в естествени условия са маймуните, а в период на разгаряща се епидемия—и болните хора. Преносители на причинителя могат да бъдат комарите, които при ухапване могат да заразяват.

При предумишлено разпространяване причинителя на жълтата треска заразяването на човека може да стане чрез дихателния и храносмитателния път, слизестите обвивки и повредената кожа.

Продължителността на инкубационния период на жълтата треска е от 3 до 6 дни. Заболяването започва внезапно с рязко повишаване на температурата, съпроводено със силно главоболие, болки в мускулите, задух, повръщане, понякога светобоязън, след което се появява жълтеница. Повърнатата храна и изпражненията се окрасяват при вътрешни кръвоизливи с черен цвят. По кожата и вътрешните обвивки на устната кухина се появяват кръвоизливи, наблюдават се също и кръвотечения от носа и кръвоизливи във вътрешните органи на човека. **Болните от жълта треска при наличие на комари са опасни за околните.**

Към заболяванията, причинени от рикетсии, се отнасят: петнистият тиф, петнистата треска на Скалистите планини, треската цуцугамуши, ку-треската и др.

Петнистият тиф е остро инфекциозно заболяване. Източник на заболяването при естествени условия е болният от петнист тиф човек, а най-важният преносител на причинителя е въшката.

При изкуствено разпространение на причинителя на петнистия тиф заразяването на човека може да стане чрез дихателните пътища, повредената кожа, слизестите обвивки и храносмилателния път, а така също и от заразени въшки.

Инкубационният период на петнистия тиф е средно 10—14 денонощия. Първите признаци на заболяването са: бързо повишаване на температурата, силно главоболие, обща слабост и разбитост. На третия-петия ден от заболяването се появяват характерни обриви във вид на неголеми бледорозови петна.

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

От болния причинителят непосредствено не се отделя в околната среда, но при наличие на въшливост това заболяване може бързо да се разпространява всред хората. **Болните от петнист тиф при наличие на въшливост са опасни за околните.**

Трескатa цуцугамуши е остро инфекциозно заболяване. При естествени условия източник на забляването са заразените кърлежи, полски мишки и някои други гризачи. Обикновено причинителят попада в човека при ухапване от заразен кърлеж. При изкуствено разпространяване на причинителя заразяването на хората може да стане чрез дихателните пътища, повредената кожа, храносмилателния път и слизестите обвивки.

Продължителността на инкубационния период е средно 10—12 дни.

Заболяването започва с висока температура, съпроводено със силно главоболие и бълнуване. В края на първата седмица от заболяването по гърдите се появява обрив, който се разпространява по останалите части на тялото. При ухапване от заразен кърлеж на ухапаното място се появява язвичка, която е и характерен признак за това заболяване. Болните от трескатa цуцугамуши не са опасни за околните.

Петнистата треска на скалистите планини е едно от най-тежките инфекциозни заболявания от групата на рикетсиозните заболявания.

При естествени условия източник на заболяването са заразените кърлежи, а така също и гризачите, на които те паразитират. Човек се заразява при ухапване от такива кърлежи.

При изкуствено разпространяване на причинителя човек може да се зарази чрез дихателните пътища, храносмилателния тракт. повредената кожа и слизестите обвивки.

Инкубационният период е 2—14 дни. В редки случаи заболяването се развива постепенно. В началния период на заболяването са характерни загубата на апетит, втрисане и главоболие. Тежките случаи на заболяване започват с внезапно и рязко повишаване на температурата до 40—41°, съпроводено със силно главоболие, болки в мускулите, повръщане, конвулсии, тръпки и кръвоизливи от носа. На втория-четвъртия ден от заболяването се появява обрив, който бързо се разпространява по цялото тяло. Трескавото състояние продължава две-три седмици.

При това заболяване е характерна липсата на каквито и да е изменения на мястото на ухапване от заразения кърлеж.

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Болните от петниста треска на Скалистите планини не са опасни за околните.

Ку-треската е остро инфекциозно заболяване, което протича у хората във вид на трескаво заболяване. Ку-треската се отличава от другите рикетсиози по липсата на обрив.

При естествени условия от ку-треска боледуват някои животни, като крави, овце и кози. Източници на заболяването в природата са болните животни и заразените кърлежи. Човек се заразява при непосредствен контакт с болни животни и чрез ухапване от заразени кърлежи.

При изкуствено разпространение на причинителя заразяването на човека може да стане чрез дихателните пътища, храносмилателния тракт, слизестите обвивки и при ухапване от заразен кърлеж.

Инкубационният период е средно 10—20 дни. Заболяването започва с втрисане и рязко повишаване на температурата до 39°—40°. Болните чувствуват силно главоболие, обща слабост и разбитост. Това заболяване често е съпроводено с възпаление на белите дробове. Тежкото трескаво състояние у болния продължава от 5-тото до 15-тото денонощие. **Обикновено ку-треската не се предава от човек на човек.**

Към групата на вирусните заболявания спадат: едрата шарка, пситакозата, жълтата треска и др.

Едрата шарка е остро инфекциозно заболяване, което е причислено към особено опасните инфекции.

При естествени условия източник на заболяването е болният човек. При изкуствено разпространение на причинителя на едрата шарка заразяването на хората може да стане чрез дихателните пътища, повредената кожа и слизестите обвивки.

Продължителността на инкубационния период е обикновено 13—14 денонощия.

Заболяването започва с разтрисане и повишаване на температурата до 39°—40°; високата температура се задържа в продължение на три дни и се съпровожда с обща отпадналост, силно главоболие и болки в кръста. На 3—4-ия ден от началото на заболяването се появява най-типичният признак, изразен в появата по лицето на болния на бледорозови петна, които след 2—3 дни се разпространяват по цялото тяло. Периодът на изриването се характеризира със спадане на температурата и подобряване на самочувствието на болния.

В края на първата седмица цялото тяло се покрива с мехурчета, които след това нагнояват. В периода на нагноя-

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

ването на мехурчетата температурата отново се повишава, общото състояние на болния се влошава.

Към 11—12-то денонощие от началото на заболяването започва засъхване на мехурчетата, възпалителните явления стихват, но се появява нетърпим сърбеж, който много безпокои болния.

От 18—19-ия ден започва отпадането на коричките, на мястото на които по кожата се образуват ръбци, оставащи за цял живот, а по-тежките случаи обикновено завършват със смърт. Болните от едра шарка са опасни за околните от момента на изтичане на инкубационния период до отпадане на коричките на мехурчетата.

Към заболяванията, предизвикани от болестотворните гъбички, спадат кокцидиоидомикозата, хистоплазмозата и др.

Кокцидиоидомикозата е остро инфекциозно заболяване на хората и животните.

Заразяването на човека може да стане чрез дихателните пътища и повредената кожа. Не е изключена възможността и за заразяване посредством храносмилателния тракт.

Продължителността на инкубационния период на това заболяване е 10—14 денонощия.

Заболяването обикновено протича във вид на възпаление на белите дробове или грип, но понякога дава и тежки последствия, които завършват често със смърт. Леките форми на заболяването не са опасни за живота, но обикновено продължават няколко седмици и изискват постелен режим за болните. При това в белите дробове нерядко се образуват каверни. **Болните от кокцидиоидомикоза не са опасни за околните.**

Хистоплазмозата е инфекциозно заболяване, което се разпространява всред хората и животните. Заразяването на хората може да стане чрез попадане на причинителя в дихателните пътища, а също така не е изключена възможността заразяването да стане и чрез храносмилателния тракт и слизестите обвивки.

Продължителността на инкубационния период на хистоплазмозата е средно 10—15 денонощия.

Заболяването може да протече като лека и тежка форма; при последната понякога настъпва и смърт. При това заболяване болните обикновено се оплакват от главоболие, отпадналост и бързо отслабване. Наблюдават се образуване на язви по езика и слизестите обвивки, повръщане, болки в гърдите, чревни кръвоизливи, диария и понякога и белодробни кръвоизливи. **Болните от хистоплазмоза не са опасни за околните.**

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Инфекциозни заболявания при животните. По мнение на много специалисти по биологичната война от империалистическите страни най-вероятните заразни заболявания по животните, чиито причинители могат успешно да бъдат използувани в качеството им на бактериологично оръжие, са сапът, хеморагичната септицемия, антраксът, шапът, чумата по говедата, различните рикетсиози, енцефалитите и др.

Тук няма да разглеждаме различните заразни болести по домашните животни, а ще се спрем само на някои от тях.

Сапът е едно от най-опасните заразни заболявания сред еднокопитните животни. От сап могат да боледуват също така и някои диви зверове. От болните животни може лесно да се зарази и човек.

Заразяването най-често става чрез храносмилателния и дихателния път, а също и чрез повредена кожа.

При изкуствено разпространяване на заразата заболяването може да се прояви след 2—3 денонощия от момента на заразяването; при естествени условия това става след 8—10 дни.

Протичането на заболяването при еднокопитните животни бива остро и хронично. Острата форма на сапа протича много бързо и тежко, животните умират за 3—4 седмици при затруднено дишане, диария и силно изтощаване на организма. Тази форма на заболяване се наблюдава най-често при мулетата и магаретата, но може да засегне и конете. Хроничната форма на сапа протича продължително време — до няколко години. Тази форма на заболяване се наблюдава предимно при конете.

Различаваме следните форми на сап — белодробна, носова и кожна. Изброените форми на заболяването рядко се наблюдават едновременно, но обикновено между тях има връзка — болестта започва в повечето случаи със заболяване на белите дробове, а по-късно заболяват носът и кожата. Белодробната форма е скрита, почти без забележими външни признаци, а кожната и особено носовата са по-демонстративни — явни. Носовата форма на сапа се характеризира с висока температура, слузно-гнойно течение, често примесено с кръв и характерни язви в носа.

При кожната форма на сапа в кожата и под нея, по крайниците, по страните на гърдите и по корема се забелязват възли с големина на грахово или бобово зърно, които по-късно се разпадат и се превръщат в язви.

Антраксът е остро заразно заболяване сред всички видове селскостопански и диви животни, което може да се предава и на човека.

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Животните се заразяват преди всичко чрез храносмилателния канал и чрез ухапване от преносителите на антраксната зараза — жилещите насекоми. Животните могат да заболеят и чрез вдишване на заразен въздух или при проникване на причинителя чрез лигавиците на очите и носа.

При животните инкубационният период е от 1 до 14 денонощия, но обикновено е 3—4 дни. Болестта може да протече в три форми: мълниеносна, остра и подостра.

При мълниеносната форма наглед здрави животни падат изведнъж на земята, ритат, отделят кървава пяна от носа и кръв от ануса и умират в няколко минути или до $^1/_2$ час. Такава форма на антракса се среща най-често при конете, козите и овцете.

При острата форма температурата на заболялото животно много бързо се покачва на 40—42,5°С и спада едва преди смъртта, пулсът и дишането са учестени, общото състояние е силно потиснато. Обикновено от тази форма боледува почесто едрият рогат добитък. При тази форма на антракса смъртта настъпва от няколко часа до няколко дни при силно затруднено дишане, диария, при която изпражненията често са примесени с кръв.

При подострата форма се наблюдават същите признаци, само че болестта протича по-дълго (3—8 дни), като от време на време болестните явления затихват.

Силно поразяване на кожата на заболелите животни най-често се наблюдава при конете и едрия рогат добитък, ако заразяването е станало чрез ухапване от жилещо насекомо.

Хеморагичната септикемия по едрия рогат добитък е заразно заболяване, което се предава на домашните животни и някои диви зверове при попадане на причинителя чрез дихателния път, повредената кожа, но не е изключена възможността и посредством приемане на заразена храна.

При изкуствено заразяване заболяването се проявява след 24—48 часа; понякога инкубационният период продължава до 9 денонощия.

Различаваме три форми на протичане на това заболяване — остра, подостра и хронична.

За острото протичане са характерни висока температура, потиснато състояние, отказ на животното да се храни, периодическо мускулно треперене. Отначало се наблюдава запек, който бързо се сменява с диария, изпражненията са примесени със слуз и кръв. Не са редки и възпалителните отоци в областта на главата и шията, езика; понякога се наблюдават

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

кръвотечения от носа и кървава урина. Животните обикновено умират в първите шест-дванадесет часа, но понякога заболяването продължава до пет денонощия.

При подострата форма на заболяването се наблюдават признаци на възпаление на белите дробове, червата и едновременно оток в областта на глътката, кожата на шията и краката. Продължителността на заболяването е от 6 до 30 дни и рядко завършва с оздравяване. Ако животното не умре, то заболяването протича в хронична форма и довежда до изтощаване. Смъртността от всички форми е много голяма.

Шапът е остра заразна болест по двукопитните животни. От шап боледуват и много видове диви животни, а така също и човекът.

Заразяването на животните с шап става чрез храносмилателния канал, повредената кожа или слизестите обвивки. Заболяването обикновено се проявява след 2—4 дни, понякога и след 14—24 часа или на 6—7-то денонощие от момента на заразяването.

Шапът може да се прояви в две форми — типична и злокачествена. При типичната форма се наблюдава повишаване на температурата, потиснато състояние, поява на обилно слюнкотечение, възпаление на езика и венците с образуване на мехурчета, които могат да се появят и в междукопитната цепнатина.

У бозаещите телета и прасета се наблюдава кървава диария, тъй като при тях силно се поразяват стомахът и червата. Голяма е смъртността, причинена от шап, при младите животни, намалява се също така и млеконадоят от заболелите крави и овце, намалява се теглото на угояваните животни и работоспособността на работния добитък.

Типичният шап продължава от 7 дни до 2—3 седмици и завършва обикновено с оздравяване; в случай на усложнения заболяването може да продължи до два и повече месеца.

При злокачественото протичане на заболяването се наблюдават: силно потиснато състояние, слабост, гърчове, при което и животното бързо умира. Има случаи, когато болестта отначало протича като типична форма, но в периода на преход към оздравяване внезапно се превръща в злокачествена форма и животното бързо умира.

Чумата по едрия рогат добитък е една от най-опасните и силно заразна болест с голям процент смъртност. Тя поразява преди всичко едрия рогат добитък, но понякога засяга и овцете и козите.

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Заразяването на животните може да стане чрез повредената кожа при ухапване от заразени жилещи насекоми, но най-често това става чрез храносмилателния канал и слизестите обвивки.

Заболяването обикновено се проявява на втория, до седемнадесетия ден, но най-често това става на 4—5-ия ден.

Началото на заболяването се характеризира с висока температура и отказ на заболялото животно да се храни; след това се появява гнойно възпаление на очите, обилно слюнкотечение, язви в устната кухина, гнойно течение от носа. Животното бързо отпада, слабее и умира обикновено на осмото денонощие.

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Глава II

ЗАЩИТА НА НАСЕЛЕНИЕТО ОТ СЪВРЕМЕННИТЕ СРЕДСТВА ЗА ПОРАЖЕНИЕ

ПРОТИВОВЪЗДУШНА ОТБРАНА

Защитата на територията на страната от нападения на противникова авиация и безпилотни средства е възложена на противовъздушната отбрана (ПВО).

Противовъздушната отбрана (ПВО) осигурява жизнеспособността на важни населени пунктове в страната, промишлени, транспортни и други обекти, които имат важно значение за отбраната. Освен това тя осигурява защитата на населението от противниковите средства за въздушни нападения.

Основната задача на противовъздушната отбрана се заключава в своевременното откриване на противниковата авиация, самолетите снаряди и балистичните ракети и тяхното унищожаване във въздуха.

Като се вземе в предвид реалната заплаха от въздушни нападения, особено възможността за използуване на балистични междуконтинентални ракети и ракети за далечно действие, на противовъздушната отбрана се отделя голямо внимание и тя заема важно място в общодържавните мероприятия по отбраната.

Особено важно значение придобива противовъздушната отбрана в настоящия момент: когато авиацията може да пренася и използува атомно, бактериологично и химическо оръжие, а самолетите снаряди и ракетите са способни да носят атомни и термоядрени заряди.

За защитата от съвременните средства за въздушни нападения противовъздушната отбрана разполага с войски и средства за активна и пасивна защита.

Към активните средства за защита се отнасят: изтребителната авиация, зенитната артилерия, реактивните снаряди от класа «земя-въздух», «въздух-въздух» и други.

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Пасивни средства за защита е прието да се наричат: системата за наблюдение действията на противниковата авиация, системата за откриване във въздуха на противниковите самолети и безпилотните средства за нападение, а така също аеростатите за въздушни заграждения. Тук трябва да се отнесе и създаването на смущения и лъжливи цели във въздуха, с помощта на които може да се измени траекторията на полета на самолета снаряд или ракетата и с това да се предотврати поразяването на населения пункт или обект.

За своевременното откриване на авиацията и безпилотните средства за въздушно нападение и за наблюдение на техните действия противовъздушната отбрана разполага с радиотехнически части, които с помощта на радиолокационна апаратура и различни прибори са в състояние да открият не само противниковите самолети, но и безпилотните средства още докато са на далечни разстояния от целите за бомбардиране.

Съвременната техника за наблюдение позволява да се откриват всички средства за нападение не само над нашата територия, но и далеч от нейните предели. С помощта на тези прибори и апаратури може да се определи количеството на намиращите се във въздуха самолети, техният тип, посока, височина и скорост на полета.

Всички тези данни, получени от радиотехническите части, дават възможност на МПВО своевременно да предупреди населението и обектите на народното стопанство за опасността от въздушно нападение.

Основната роля по унищожаването на противниковите самолети във въздуха се пада на изтребителната авиация и зенитната артилерия. Наличието в частите на ПВО на изтребители, притежаващи свръхзвукова скорост, голям таван и скорост на издигане от земята и мощно въоръжение, позволяват да се води борба с противниковата авиация на пределни височини и скорости.

Зенитната артилерия може да води ефикасна борба и с безпилотните средства за нападение, използувайки за тази цел реактивни снаряди от класа «земя-въздух» (рис. 26).

В противовъздушната отбрана голямо значение имат и прожекторните части; нощно време те осветяват противниковите самолети, осигуряват действията на своята изтребителна авиация и зенитна артилерия. Съвременните прожекторни инсталации, комбинирани с радиолокаторни станции, позволяват бързо да се открият противниковите самолети във въздуха и да се наблюдават техните действия.

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Аеростатите за въздушни заграждения могат да бъдат установени за защита на отделни обекти, нямащи достатъчно активни средства за защита. Аеростатите не дават възможност на противниковите самолети да се снизяват и да водят при-

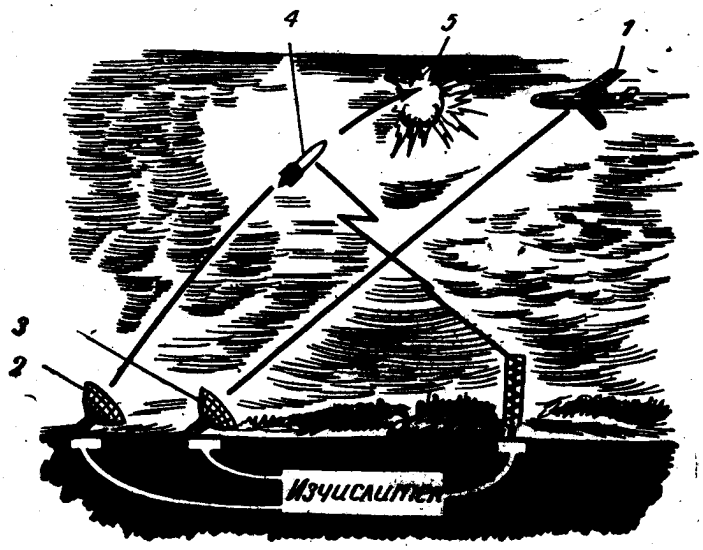


Рис. 26. Схема на управление при изстрелване на снаряди от класа «земя-въздух

1 — цел; *2* — радиолокаторна станция за управление; *3* — радиолокаторна станция за следене; *4* — снаряд; *5* — бъдещо положение на целта

целно бомбохвърляне. Освен това стоманените въжета, на които аеростатите се държат във въздуха, са тънки и се виждат само от близко разстояние. Сблъскването с тези стоманени въжета предизвиква авария или гибел на противниковите самолети.

ЗАДАЧИ, ОРГАНИЗАЦИЯ И МЕРОПРИЯТИЯ НА МЕСТНАТА ПРОТИВОВЪЗДУШНА ОТБРАНА ЗА ЗАЩИТА НА НАСЕЛЕНИЕТО

Местната противовъздушна отбрана (МПВО) се организира в населените пунктове, обектите и учрежденията по цялата територия на страната. МПВО представлява система от общодържавни меоприятия, осъществявани с цел защитата на насе-

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

лението от всички съвременни средства за поражение от въздуха.

Мероприятията на МПВО се подготвят и провеждат във всички населени пунктове, държавните, обществените и кооперативните предприятия, главно в мирно време. Тези мероприятия трябва да осигурят непрекъсната работа на всички предприятия и учреждения в условията на въздушни нападения и да изключат или намалят възможните жертви сред населението.

Основните задачи на МПВО са: всеобщо и задължително обучение на цялото население по начините за защита от съвременните средства за поражение, използувани при въздушни нападения; своевременно оповестяване на населението и всички обекти за опасността от въздушно нападение; провеждане на мероприятия по укриване и разсредоточаване на населението; осъществяване на светомаскировка в населените пунктове и в обектите на народното стопанство; провеждане на инженерно-технически, пожарно-профилактични и противоепидемични мероприятия; изпълнение на неотложни работи по ликвидиране последствията от въздушни нападения.

Към задачите на МПВО се отнасят организирането и провеждането на спасителни работи и оказване на първа медицинска помощ на пострадалите в огнищата на поражение. За изпълнението на тази задача се привличат всички съществуващи формирования на МПВО (разузнавателни групи, аварийно-спасителни команди и отряди, отряди за първа медицинска помощ, отряди за издирване и изнасяне на пострадалите, санитарни дружини, противопожарни или квартални отряди, самозащитни групи, команди за ветеринарна помощ), а така също и войскови поделения на МПВО.

Отговорност за своевременното и пълно провеждане на всички мероприятия на МПВО носят изпълкомите на народните съвети, председателите на които са началници на МПВО на окръзите (общините).

В изпълнението на сложните и многообразни задачи, стоящи пред МПВО, значителна роля играят службите на МПВО и техните формирования, които се създават в окръзите, общините и обектите от съответните изпълкоми на народните съвети. На тези служби се възлагат разработването, планирането и контролът за своевременното провеждане на всички мероприятия на МПВО по своята специалност, а така също подготовката на формированията и тяхното използуване в периода на ликвидиране последствията от въздушно нападение.

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Да се спрем по-подробно на задачите на основните служби на МПВО.

Служба «Свръзки и оповестяване» се създава в окръзите и общините на базата на пощенските телефоно-телеграфни станции. Нейната задача е да организира своевременно оповестяване на населението за опасността от въздушно нападение. Освен това тази служба още от мирно време разработва технически мероприятия, които трябва да осигурят непрекъсната работа на всички средства за свръзка и оповестяване при въздушно нападение.

Служба «Ред и сигурност». Като се започне от момента на въвеждане на «Застрашено положение» по всички сигнали и през следващите оперативни периоди на МПВО, тази служба поддържа обществения ред, охранява социалистическата собственост и личното имущество на гражданите. Тя контролира изпълнението на правилата за поведение по сигналите на МПВО, които са задължителни за всички граждани, за изпълнението на решенията на органите на народната власт по въпросите на МПВО, в това число и за спазване на режима за светомаскировката. Тази служба се създава на базата на милицията.

Медицинската служба се организира на базата на органите на народното здраве при окръжните (общинските) народни съвети и в обектите на съответните лечебни учреждения. Тази служба разработва и осъществява целия комплекс от лечебно-евакуационни и противоепидемични мероприятия, организира и провежда карантина или обсервация в огнищата на бактериологично заразяване, осъществява систематическа санитарна експертиза на водата и другите продукти. На нея освен това е възложена специалната подготовка на медицинските работници, формированията, учрежденията за спасяване на хора и оказване на неотложна медицинска помощ на пострадалите, а така също разработването и непосредственото ръководство на мероприятията по санитарната обработка на хората, поразени от радиоактивни и бойни отровни вещества или от бактериални средства.

Служба «Транспорт» се създава само в окръзите на базата на държавните автомобилни предприятия. Тази служба осигурява превозването на евакуиращите се от градовете детски ясли, градини, училища и цялото нетрудоспособно население. Предварителната евакуация на населението, особено от големите градове, значително ще съкрати количеството на жертвите, а решаващата роля в този въпрос принадлежи на транспорта. На служба «Транспорт» е възложено също превозването на

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

пострадалите от масовите огнища на поражение, превозването на хората, техниката и формированията на МПВО, които се привличат за ликвидиране на огнищата на поражения. Служба «Транспорт» още от мирно време разработва планове за евакуационно превозване на населението и реда за осигуряването му с транспорт, а така също и планове за прехвърляне на резервни сили и средства на МПВО към пострадалите населени пунктове. Освен това тази служба извършва дегазация, дезактивация и дезинфекция на транспорта.

Аварийно-спасителната служба разработва и провежда инженерно-технически мероприятия, насочени към повишаване устойчивостта на основните съоръжения и мрежите на комуналното стопанство, а така също към осигуряване на тяхната непрекъсната работа в условията на въздушно нападение. Освен това тази служба готви свои специални формирования, с помощта на които провежда в огнището на поражение спасителни работи, ликвидира аварии в съоръженията и мрежите на комуналното стопанство, локализира по-нататъшните разрушения и други подобни.

Аварийно-спасителната служба се организира на базата на отделите «Благоустройство и държавен технически контрол» към народните съвети.

Служба «Търговия» се създава само в окръга, градовете, районите на базата на търговските отдели към изпълкомите и окръжните търговски организации. Тя снабдява населението на пострадалите райони и градовете с хранителни продукти и предмети от първа необходимост; разработва и практически осъществява мероприятията за защита на хранителните продукти и другите предмети от заразяване с бойни отровни и радиоактивни вещества и бактериални средства. В случай на заразяване на хранителните продукти или полуфабрикати службата организира и провежда дезактивация, дегазация и дезинфекция на своите продоволствени, фуражни и други складове и предприятия. Тя осъществява унищожаването или оползотворяването на заразеното продоволствие и промишлени стоки, неподдаващи се на обеззаразяване.

Противопожарната охрана определя характера и обема на противопожарните профилактични мероприятия; подготвя необходимите сили и средства за гасене на масовите пожари и ръководи действията на всички поделения при ликвидиране на възникнали пожари при въздушни нападения. Службата се организира на базата на органите на противопожарната охрана.

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Ветеринарна служба. На нея се възлага разработването на всички мероприятия по защитата на селскостопанските животни, фуража, водата и продуктите на животновъдството от въздействието на средствата за поражение.

Ветеринарната служба създава свои специални формирования и учреждения и ги подготвя за работа в огнища на поражение (по оказване помощ на пострадалите животни, ветеринарна обработка на поразените животни, провеждане на масови предпазни ваксинации, евакуация и разсредоточаване на животните).

В случай на възникване на огнища на инфекциозни заболявания у животните ветеринарната служба определя границите на огнището на заразяване, установява карантина, извършва обследване на животните и тяхното лечение, организира работата по ликвидиране (дезинфекция) на източниците и разпространителите на епизооти. Тази служба определя възможността за използуването (за месо или преработване) на ранените и поразени животни, признати за неизлечими. Ветеринарната служба осъществява ветеринарно-санитарна експертиза на фуража, водата, суровите животински продукти с цел да определи тяхната заразеност с радиоактивни или бойни отровни вещества или бактериални средства. Тя решава въпроса за възможността за тяхното използуване след обеззаразяването.

В селските райони тази служба освен това организира специалната подготовка на кооператорите животновъди и на други лица, обслужващи животните. Тази подготовка предвижда въпроси по защита на животните, тяхното разсредоточаване и правила за държането им в зимни помещения и летни пасища, в условията на въздушни нападения, начините за оказване първа помощ на пострадалите животни, тяхната евакуация и др.

Ветеринарната служба се създава в окръзите и общините на базата на органите на Министерството на земеделието.

Служба «Светомаскировка» се организира на базата на енергостопанството на окръга или населения пункт. Тя разработва всички въпроси, свързани с осъществяването на светомаскировъчните мероприятия, и осигурява с електроенергия помпените станции и другите агрегати, работещи в огнището на поражение или в районите, подложени на противниково нападение.

Служба «Скривалища и укрития» се изгражда на базата на промишлените строителни отдели към окръжните съвети и се занимава с въпросите за подготовка на скривалища и укрития на населението. Тя контролира състоянието и готовността на

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

скривалищата, наблюдава за правилната им експлоатация и др. Освен това службата съставя документацията (планове на кварталите, сградите, чертежи), необходима за бързото намиране на скривалищата в случай на масови разрушения на сградите и обектите в населения пункт и пътищата за безопасна евакуация на хората от разкритите скривалища.

Служба «Санитарна обработка на хора и обеззаразяване на облекло» ръководи подготовката на комуналните предприятия на населения пункт (бани, механически перални) за извършване на работа по санитарната обработка на хора и обеззаразяване на облекло.

За тази цел службата още от мирно време подготвя кадри за обслужване на всички пунктове и учреждения, в които ще се осъществява пълната санитарна обработка на хората; разработва най-бързи и съвършени методи за обеззаразяване на облекло, бельо и обувки; осигурява необходимите средства за провеждане на дезактивация, дегазация и дезинфекция на облекло, бельо и обувки. Съвместно с медицинската служба тази служба организира и провежда санитарна обработка на поразените хора, подложени на въздействието на радиоактивни и бойни отровни вещества или бактериални средства, а така също осъществява обеззаразяването на облеклото, бельото и обувките.

Служба «Обеззаразяване на територия и съоръжения» се организира на базата на предприятията на градското комунално стопанство. Тя подготвя необходимите сили и средства за ликвидиране на радиоактивното, химическото и бактериологичното заразяване. Службата още от мирно време изяснява наличието на местни дегазиращи материали и възможността за тяхното използуване; занимава се с въпросите за приспособяване на наличната комунална техника за работа по обеззаразяване територията на населения пункт, пътищата и съоръженията; осигурява специални дегазиращи и дезинфекциращи материали и вещества, прибори и машини; подготвя и обучава личния състав на своите формирования и персонала, който ще обслужва машините и приборите на комуналната техника.

При образуване в населения пункт на огнища на радиоактивно, химическо или бактериологично заразяване службата организира работите по дезактивация, дегазация и дезинфекция на територията и съоръженията.

От казаното е видно, че службите МПВО провеждат цялата основна работа по подготовка на окръга и населените пунктове за местна противовъздушна отбрана главно чрез изпълнението на предварителни мероприятия.

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Подготовката на окръга и населения пункт не може да се разглежда отделно от подготовката на обектите на народното стопанство, които са разположени на тяхната територия. Затова всички мероприятия на МПВО, които се осъществяват в обектите на народното стопанство, предварително се съгласуват и тясно свързват с общия план за мероприятията на МПВО на окръга (населения пункт).

Всяко предприятие, учреждение и учебно заведение се възглавява от началника на МПВО на обекта (ръководителя на даденото предприятие, учреждение или заведение). На него е възложена отговорността за подготовката по МПВО.

В обектите на промишлеността, транспорта и съобщенията и енергетиката се създават обектови служби МПВО, които се организират на базата на отделите и цеховете на предприятията. В обектите се създават главно следните служби: «Свръзки и оповестяване», «Ред и сигурност», «Медицинска», «Противопожарна», «Аварийно-техническа», «Светомаскировка», «Противохимическа защита», «Скривалища и укрития». За провеждане на всички работи по подготовка на обекта по МПВО в пълен обем и за ликвидиране последствията от въздушно нападение на своята територия обектовите служби организират отделни команди (отделения) на МПВО, които се комплектуват от работниците и служителите на даденото предприятие и са пряко подчинени на съответните служби на МПВО и обектовия щаб.

В жилищните квартали (блокове) на градовете и в селата се създават масови формирования на МПВО (квартални отряди и самозащитни групи). Кварталните отряди и самозащитните групи се комплектуват от граждани от двата пола на възраст от 17 до 65 години.

Количеството на създаваните квартални отряди и самозащитни групи, както и тяхното месторазположение се определят: в градовете — от началниците на МПВО на градовете (или градските райони), в селските райони от началниците на МПВО на селските общини.

В учебните заведения по специални указания на щабовете на МПВО се организират отряди за издирване и изнасяне на пострадалите (ОИИП), санитарни дружини и други спасителни формирования на МПВО.

Привеждането на формированията на МПВО в готовност за изпълнение на задачи по ликвидиране на последстията от въздушните нападения се извършва по установените за тази цел периоди и сигнали на оперативна готовност на МПВО.

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

В местната противовъздушна отбрана са установени следните периоди на оперативна готовност: «Внезапно нападение», «Застрашено положение», «Въздушна тревога» и «Отбой от въздушна тревога».

«Внезапно противниково въздушно нападение» е период, при който противникът извършва нападение, преди да са проведени всички мероприятия по развръщането на силите и средствата на МПВО и преди да е евакуирано населението.

Внезапното нападение създава особено тежки условия за МПВО, броят на пострадалите е голям, а силите и средствата за тяхното спасяване и за оказване на медицинска помощ са недостатъчни.

За ликвидиране последствията от внезапно въздушно нападение на противника се използуват преди всичко силите и средствата на МПВО, привлечени от съседни населени пунктове и близкостоящите райони, а така също и запазилите се формирования, учреждения на МПВО и населението, мобилизирано за извършване на спасителни работи.

Периодът «Застрашено положение» означава, че територията на страната може в най-близко време да бъде подложена на нападение от противниковата авиация. Застрашено положение се въвежда по решение на правителството с цел своевременно да се проведат мероприятия, които ще осигурят защитата на населението и работата на обектите на народното стопанство в условията на въздушните нападения.

С въвеждането на «Застрашено положение» в страната в населените пунктове и обектите на народното стопанство се провеждат допълнителни мероприятия по МПВО; пожаро-профилактични, противоепидемични, санитарнохигиенни, светомаскировъчни, по изграждането на инженерната защита, по организирането на наблюдението и разузнаването. Организират се приемането, настаняването и трудоустрояването на евакуиращото се население. Формированията на МПВО се привеждат в постоянна готовност.

Периодът «Въздушна тревога» е период, който се обявява, когато страната е застрашена от непосредствено противниково въздушно нападение. През този период населението и всички сили и средства на МПВО се укриват. При въздушно нападение под ръководството на органите на МПВО се провеждат неотложно-спасителните работи в огнищата на поражение.

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Въздушната тревога се обявява от щаба на МПВО на окръга.

Периодът «Отбой от въздушна тревога» е период, когато над страната няма противникови самолети и няма непосредствена опасност от ново противниково нападение. През този период силите на МПВО продължават работата си по ликвидиране на последствията от противниково въздушно нападение, а населението изпълнява разпорежданията на органите на МПВО.

За оповестяване на населението при противникови въздушни нападения са установени следните сигнали на МПВО:

Сигнал «Въздушна тревога», който се подава с всички видове свързочни и оповестителни средства. Сигналът «Въздушна тревога» се обявява по радиото, телефона и телеграфа, а на населението чрез радиотранслационните мрежи, електрическите и ръчните сирени, парните свирки на заводите, локомотивите и други по установения начин чрез прекъсващо свирене (виене) в продължение на 3 (три) минути.

Сигналът «Въздушна тревога» е сигнал за наличие на непосредствена опасност от нападение с атомно, химическо, бактериологично и обикновено оръжие. Атомният взрив е сигнал и за химическа тревога.

Сигналът «Химическа тревога» се обявява при употреба от противника на бойни отровни и радиоакивни вещества и бактериологично оръжие чрез: бързо биене на железни клепала, чрез радиотранслационните мрежи в населените пунктове, по телефона, радиото, чрез моторни превозни средства и други. «Химическа тревога» се обявява за цялото населено място или за отделни райони от него. «Отбой от химическа тревога» не се подава. Снемането на отцеплението и обозначителните знаци от заразените райони означава, че химическите поделения и формирования са извършили обеззаразяването на тези райони и в същите се прекратява обявената «Химическа тревога».

След преминаването на непосредствената опасност от въздушното нападение се обявява «Отбой от въздушна тревога».

Сигналът «Отбой от въздушна тревога» се обявява до населението чрез всички оповестителни средства. По този сигнал животът в населения пункт и дейността на предприятията, учрежденията, учебните заведения, транспорта и други се привеждат на режим «Застрашено положение», а формированията и учрежденията на МПВО, които участвуват в ликвидирането на последствията от въздушното нападение, продължават работата до окончателно завършване на поставените задачи.

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

ПОДГОТОВКА НА НАСЕЛЕНИТЕ ПУНКТОВЕ И ОБЕКТИТЕ НА НАРОДНОТО СТОПАНСТВО ЗА МПВО

Както се посочи, подготовката на населените пунктове и обектите на народното стопанство за МПВО представлява комплекс от най-разнообразни мероприятия. Тези мероприятия в повечето случаи се планират и провеждат предварително. Едни от тях, например пожаро-профилактичните или противоепидемичните, се провеждат в широки мащаби и в мирно време, тъй като заплахата от пожари и опасността от разпространение на инфекциозни заболявания сред хората и животните съществува постоянно. С въвеждане на «ЗП» тези мероприятия се разширяват, допълнят и придобиват повсеместен характер. Някои от мероприятията, например светомаскировката, се подготвят също предварително, но нямат приложение до момента на въвеждане на «Застрашено положение».

Целият комплекс от мероприятия на МПВО е насочен към това да намали загубите всред хората и животните, а също да намали опасността от разрушенията, пожарите и заразяванията, възникващи в резултат на използуване от противника на средства за поражение от въздуха.

Инженеро-техническите мероприятия на МПВО се провеждат в градовете и в предприятията за защита на населението от действието на средствата за поражение, а така също, за да намалят възможните материални загуби и да създадат условия за успешно провеждане на спасителните работи. Голямата роля на своевременно проведените инженеро-технически мероприятия на МПВО напълно се потвърди в периода на Втората световна война и най-вече от Великата отечествена война на Съветския съюз.

Публикуваните данни за първото бойно използуване на атомните бомби над японските градове Хирошима и Нагазаки през 1945 г. също позволяват да се направи извод за необходимостта и важността на инженеро-техническите мероприятия на МПВО.

За разлика от всички други мероприятия на МПВО за осъществяване на инженеро-техническите мероприятия са необходими много средства и продължително време. Затова посочените мероприятия трябва да се провеждат предварително, главно през мирновременния период.

Особено ефикасни са инженеро-техническите мероприятия на МПВО в тези случаи, когато те се осъществяват едновременно със строителството на градовете и предприятията. Това позво-

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

лява да се получи желаният ефект при минимални допълнителни загуби.

В градовете с плътно застрояване ще има повече разрушения, отколкото в градовете с по-малка плътност на застрояване. Освен това в последния случай улиците ще бъдат по-малко затрупани — това ще облекчи бързото въвеждане на спасителните поделения и формирования в огнището на поражение.

Затова градовете, имащи малка плътност на населението, отговарят по-добре на изискванията за противоатомна защита, тъй като обемът и характерът на възможните разрушения ще бъде значително по-малък.

Мероприятията на МПВО, свързани с планировката на населения пункт, е най-целесъобразно да се осъществяват тогава, когато се застройват нови жилищни райони или съществено се реконструират съществуващите райони. Това задължава при планировката и застрояването на градовете да се решават всички въпроси, свързани с тяхната защита в периода на въздушно противниково нападение (например създаване на сигурни незатрупваеми проходи за въвеждане на спасителни поколения и евакуация на пострадалите).

За да може взривът на атомната бомба да причини най-малки разрушения или повреди на промишлените обекти, те трябва да се разполагат разсредоточено, на достатъчно разстояние един от друг. Въпросите за разполагане на предприятията в съответствие с изискванията на МПВО също трябва да се решават при разработването на генералния план на населения пункт и избора на подходяща територия.

За успешно провеждане на спасителните работи много важно е градовете да имат сигурни системи на комунално-енергетичното стопанство. Тези системи трябва да позволяват бързо изключване на повредените участъци (локализиране на авариите) и да дават възможност за използуване на запазилите се участъци от мрежите (например водопроводната за гасене на пожари). За тази цел на разклоненията за сградите и съоръженията, а така също на разклоненията на магистралните линии на водоснабдяването и топлоснабдяването се поставят различни видове кранови устройства. Строителството на нови или разширението на съществуващите мрежи и съоръжения на комуналното стопанство се извършва, като се спазват изискванията на МПВО.

Особено важно е да се осигури работата на водоснабдителната система за пожарогасене при ликвидиране последствията от нападението. Затова когато не може да се осигури водоснаб-

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

дяването, трябва да се предвижда възможност за използуване водата от естествените водоизточници (реки, езера) или да се устройват изкуствени водоизточници.

Инженеро-техническите мероприятия на МПВО трябва да осигуряват преди всичко защита на населението и на персонала на предприятията. За това се създават скривалища и укрития, а също и специални съоръжения на МПВО, необходими за управление на силите и средствата на МПВО, оказване на медицинска помощ, обеззаразяване и други цели.

Към инженеро-техническите мероприятия, провеждани в населените пунктове и промишлените предприятия, се отнасят също маскировката и светомаскировката, защитата на ценно оборудване и други подобни.

Пожаро-профилактичните мероприятия са особено важни и се провеждат във всички населени пунктове.

Във време на война опасността от възникване на пожари силно нараства, тъй като противниковата авиация може да употреби като основно средство за поражение запалителни авиационни бомби и други запалителни средства. Ако сравним ефекта от действието на фугасни и запалителни авиобомби, то ще видим, че в някои случаи запалителните авиобомби дават по-голям ефект от фугасните. Например в Берлин през време на войната са били разрушени около 70 % от всички сгради, три четвърти от тях са били унищожени от огън. Подобен е случаят и със София, където разрушенията от пожарите бяха повече от тези, причинени от фугасните авиобомби.

Особено големи и опасни пожари възникват при *атомните взривове*. В такъв случай причина за пожар може да бъде не само светлинното излъчване. Огромни пожари възникват в резултат на разрушаването от ударната вълна на атомния взрив на електропроводите, газоинсталациите, печките и кумините. Ударната вълна разбива стъклата и прозорците, разрушава стени, покриви и прегради — това създава благоприятни условия за разпространение на огъня. От силата на взрива могат да бъдат прехвърлени на значителни разстояния горящи парчета.

Обаче запалванията и пожарите, възникващи в резултат на използуването на запалителни средства, могат да бъдат избягнати или в значителна степен намалени благодарение провеждането на най-обикновени пожаро-профилактични мероприятия.

Редът за провеждане на всички пожаро-профилактични мероприятия се определя със специални инструкции и положе-

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

ния на органите на противопожарната охрана на МВР, които и контролират тяхното изпълнение.

Всички пожаро-профилактични мероприятия, които се провеждат както в мирно, така и във военно време, може да се разделят на две групи. В едната от тях влизат мероприятията, имащи за цел да предотвратят или затруднят възникването на огнища на пожари; към другата група се отнасят мероприятията, които трябва да осигурят най-бързо ликвидиране на вече възникналите запалвания и пожари и успешна евакуация на хората и имуществото от горящите помещения.

Болшинството от тези мероприятия влиза в общия комплекс инженеро-технически мероприятия и се осъществява в мирно време. Към тях се отнасят: планиране на улиците и територията на промишлените обекти; устройване на противопожарни ивици; използуване на огнеустойчиви материали и конструкции в строителството; устройство на специални огнеустойчиви прегради (например: капитални стени, противопожарни стенички, врати и др.). Предварително трябва да се устроят и удобни подходи към сградите. За непрекъснато подаване на вода по време на пожарогасене необходимо е при строителството на водопроводните линии разклонените линии да се сключат. При прокарване на допълнителни линии на противопожарни водопроводи хидрантите се поставят в такива места, които изключват затрупването им при разрушаване на сградите. За изключване на повредените участъци от водопроводните мрежи се поставят допълнителни кранове. Към временните помпени станции , които се поставят при водоизточниците, се включват предварително положените водопроводни тръби. В сградите и по улиците трябва да има достатъчно количество пожарни кранове, допълнителни водоизточници, средства за пожарогасене и пожарни стълби. При строителството на сградите трябва да се предвиждат достатъчно количество стълби и изходи от сградите и тяхното рационално разположение. Всички тези мерки способствуват за ликвидирането на вече започналия пожар и за успешната евакуация на хората и ценното имущество.

С въвеждане на «Застрашено положение» пожаро-профилактичните мероприятия се разширяват, допълват и носят масов характер (провеждат се във всяка жилищна сграда, квартира, стая) в квартала.

В периода на «Застрашено положение» таваните, стълбищата и помещенията на горните два-три етажа трябва да бъдат освободени от запалителни материали и обемисти вещи, които в

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

случай на пожар не само подхранват огъня, но и затрудняват действията на пожарните поделения.

За профилактика в таванските помещения е необходимо да се изолира горимият слой със слой пясък с дебелина 5 см или сгурия с дебелина 10 см.

Добра защита от действието на запалителните авиобомби и други запалителни средства дава замазването или боядисването на дървените конструкции в сградите (греди, облицовка) с огнезащитни състави.

За изготвяне на огнезащитни състави от подръчни средства се използуват: глина, пясък, вар, цимент, гипс, пепел, сгурия, суперфосфат, течно стъкло. Огнезащитните състави (замазки или бои), нанесени върху повърхността на дървените елементи на конструкциите, затрудняват тяхното бързо запалване и разпространението на пламъка.

За по-голяма трайност на огнезащитното покритие повърхността на дървената конструкция трябва предварително да се изчисти от кал и прах, да се отстранят по-рано нанесените бои, щателно да се запълнят пукнатините.

За запълване на пукнатините се използува смес от глина и пясък (два обема пясък, един обем глина), разтворена във вода с гъстота на маджун. Ако част от глината (приблизително около една трета от обема ѝ) непосредствено преди употребата се замени с гипс, то такава замазка се пропуква значително по-малко. На неизгладени повърхности покритието се задържа значително по-добре, отколкото на гладки.

Основа на най-простите огнезащитни замазки е необработената глина, разтворена във вода с гъстота на сметана. Основа на огнезащитните бои е промитата глина (без пясък), разтворена във вода с гъстота на блажна боя. Замазката и боята се нанасят върху шпаклованата с глина повърхност с бояджийска четка. За боядисване може да се използуват също така и бояджийски помпи.

Освен най-простите огнезащитни замазки и бои се използуват и варова, суперфосфатна и фосфогипсова замазка. Съставът на варовата замазка е: 62% гасена вар, 32% вода и 6% готварска сол; на суперфосфатната — 65% суперфосфат и 35% вода. За 1 м² дървена повъхност са необходими 2 кг замазка. Дебелината на защитния слой е: за замазване — 3—6 мм; за боядисване — 1—2 мм (съставът се нанася двукратно, при това вторият по-гъст слой трябва да се нанася само след пълното изсъхване на първия слой).

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Пожарите, които възникват при атомния взрив, рядко започват от външните повърхности на сградите. Главна причина за възникване на пожарите е запалването на различни предмети и материали вътре в сградата. Опасността от възникване на пожар вътре в сградата е свързана с площта на прозоречните отвори, през които ще въздействува светлинното излъчване на атомния взрив.

За да се предотврати запалването вътре в сградите, трябва да се приберат всички леснозапалващи се предмети (завеси от леки тъкани, килими, мека мебел) или да се преместят същите под защитата на стените. Полираните дървени предмети нямат устойчиво горене и затова те могат да се оставят на местата им.

За да се прегради пътят на светлинното излъчване, прозоречните отвори трябва да се затворят с щитове от огнеустойчив материал. За защита от топлинното излъчване могат да служат всякакви прегради, непропускащи светлинните лъчи. Ударната вълна на атомния взрив, разбира се, ще разруши тези прегради; но до времето, когато тя ще дойде до сградата, действието на светлинното излъчване ще престане и преградите ще изпълнят своята роля.

Достатъчно добра защита осигуряват жалузите или лабиринтите, използувани за светомаскировка.

Стъклото пропуска видимите лъчи почти напълно. Но наред с това то много добре задържа топлинното (инфрачервеното) излъчване. Поглъщащата способност на стъклото може да се увеличи, като се покрие с бяла боя или се вароса. Варосването се извършва на два слоя от вътрешната страна на стъклото. За варосване са необходими: негасена вар, някаква мазнина и вода в следните пропорции: вар — 10 части, мазнина — 1 част, вода — 30 части. Покритото по такъв начин стъкло пропуска не повече от 20% от всички падащи върху него лъчи, в това число и светлинното излъчване.

Памучните завеси и щори, които се използуват за затъмнение, трябва да се обработят с разтвор от борова киселина и боракс. Това им придава огнеустойчивост.

За да се предотврати опасността от пожари, възникващи в резултат на разрушаването на горящи печки, примуси, газови мрежи, късо съединение или скъсване на електропроводници, всеки гражданин от момента на въвеждане на «Застрашено положение» е длъжен: напускайки служебното помещение или своето жилище, да загаси огъня в печките, да загаси примусите, да изключи електронагревателните прибори, да затвори прозорците и изключи електрическото осветление. За тази цел с-

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

ограничават нормите за съхраняване на горими материали и лесновъзпламеняващи се течности.

Освен изброените мероприятия , които трябва да се спазват от всички граждани, самозащитните групи и другите формирования на МПВО провеждат редица други профилактични мероприятия: щателно почистват от горими материали и боклук дворовете на жилищните сгради и промишлените предприятия; разглобяват дървените огради, навеси, бараки и други неценни постройки, опасни в пожарно отношение; поддържат подходите към дворовете, сградите, водоизточниците и пожарните хидранти в такова състояние, така че пожарните машини да могат бързо да се развърнат и започнат борба с огъня.

Във всяка голяма жилищна сграда в обектите, в кварталите, на таваните, стълбищата и на други места, опасни в пожарно отношение, се оборудват пожарни постове; едновременно с това се установяват противопожарни табла с противопожарно оборудване, средства за пожарна сигнализация и оповестяване и др.

Успехът на борбата с огъня и бързото евакуиране на хората и имуществото от горящите помещения зависят от състоянието на проходите, коридорите, помещенията, наличието на средства за пожарогасене и редица други мероприятия, които се провеждат както в мирно време, така и с въвеждане на «Застрашено положение».

В периода на «Застрашено положение» вратите на таванските помещения, запасните изходи от етажа към стълбищата и стационарните външни пожарни стълби трябва да се затварят с лесноотварящи се брави. До входовете към стълбищата трябва да се окачат указатели за преминаване към таванските помещения. Посоката към запасните изходи и самите врати на тези изходи трябва да се обозначават със специални, добре видими указатели.

За да се осигури бързо гасене на пожарите, препоръчва се на таваните да се направят пътеки през гредите, да се поставят стълби към капандурите и по стръмните скатове на покривите. Прозорците или капаците на капандурите трябва да се отварят свободно.

Особено важно е да се осигурят всички жилищни сгради с необходимите средства за пожарогасене и противопожарно оборудване (в предприятията за решаване на този въпрос съществуват специални органи за пожарна охрана).

Най-разпространените средства за гасене на запалителни вещества и запалвания са водата, огнегасителната пяна, пясъкът, пепелта, мляната глина и въглеродуокисът.

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Тези средства за пожарогасене трябва да се намират в достатъчно количество и да се държат в състояние на готовност за използуване.

Затова в жилищните блокове — в таваните, стълбищата на горните етажи, в дворовете и в други пожароопасни места, се поставят сандъци със сух, пресят пясък (мляна глина, земя).

За осигуряване с вода в случай на прекратяване притока на водата поради разрушаването на вътрешните и магистрални линии е необходимо да се създават запаси от вода в резервоари, бъчви, вани. Съдове с вода се поставят в квартирите, таваните и други места. Зимно време те трябва да се държат в отоплени помещения или да се запълват с труднозамръзващи разтвори. За приготовляване на такива разтвори към водата се добавят калциев хлорид, магнезиев хлорид и някои други соли. Например разтвор от 10 кофи вода и 35 кг калциев хлорид ще замръзва при температура —25°.

Ако по някакви причини няма възможност да се приготви такъв разтвор, то бъчвите и другите съдове могат да се запълват със сняг или натрошен лед, като предварително на дъното на съда се насипе слой пясък с дебелина 8—10 см.

Допълнителни запаси от вода за пожарогасене могат да бъдат създадени чрез устройване на малки езера и други водоизточници(с вместимост не по-малко от 250 м³); тези изкуствени водоизточници трябва да бъдат отдалечени от сградите на около 300 м.

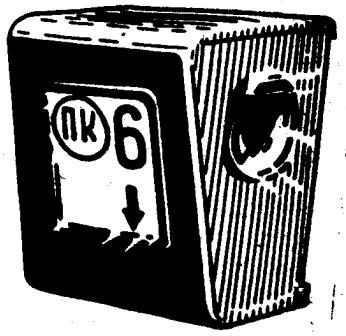


Рис. 27. Указателен знак «Пожарен кран»

До естествените водоизточници е необходимо да се устройват пристани, да се оборудват водовземащи кладенци (устройства). За пожарно водоснабдяване могат да бъдат приспособени също водостоците и подземните реки.

Зимно време наличните пожарни хидранти трябва да бъдат отоплени; във водоизточниците се правят незамръзващи отвори. Местонахождението на хидрантите и водоизточниците трябва да бъде добре забележимо (особено при затъмнение). Затова на стените на сградите и капачките на хидрантите се правят специални знаци (рис. 27), посочващи посоката и разстоянието до изкуствения или естествения водоизточник.

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

За успешното и бързо гасене на запалителните авиобомби, запалвания и пожари освен посочените средства за пожарогасене във всеки дом трябва да има необходимото противопожарно оборудване: сигурни стълби, шанцов инструмент (ломове, брадви, лопати), пожарогасители, кофпомпи, вътрешни пожарни кранове и ръкави.

Личният състав на самозащитната група, кварталният отряд, особено звеното (командата) «Противопожарна охрана» с въвеждане на «Застрашено положение» трябва отлично да знаят разположението на пожарните постове, противопожарните табла, сандъците с пясък, съдовете с вода, най-добрия подход към пожарните хидранти, изкуствените и естествените водоизточници. Освен това те трябва да умеят да се ориентират при всякакви условия (затъмнения, задимяване) във всички помещения на своята сграда в квартала, да знаят разположението на вратите, запасните изходи, възможните пътища за разпространение на огъня и безопасните направления, пътищата за възможно преминаване в съседните сгради и помещения през таваните, покривите или аварийните проходи.

ОСОБЕНОСТИ НА ПРОВЕЖДАНЕ НА ПОЖАРО-ПРОФИЛАКТИЧНИТЕ МЕРОПРИЯТИЯ В СЕЛСКА МЕСТНОСТ

Пожаро-профилактичните мероприятия имат голямо и важно значение в селската местност, където наличието на леснозапалителни материали (сено, слама, дърва) създава благоприятни условия за възникване на пожар и разпространение на огъня.

Цялата жилищна територия на селото трябва да бъде почистена от слама, сено, дървени отпадъци и друг леснозапалителен боклук. Запасите от сено и слама трябва да се съхраняват само в специални постройки или на купи, отдалечени от жилищните сгради. Дървата и друго топливо трябва да се складират под навеси или в бараки. Цялото противопожарно оборудване и инвентар трябва да се поддържат в пълна изправност. В най-опасните в пожарно отношение места трябва да бъдат поставени противопожарни табла с пожарен инструмент, сандъци с пясък или земя, съдове с вода. За да се осигури гасенето на пожара с вода, препоръчва се да се изкопаят изкуствени водоеми и специални кладенци и да се следи за тяхната чистота и наличието на вода.

Всеки гражданин на страната, който живее на територията на ДЗС, ТКЗС или селото, е задължен да поддържа своя дом, двор и притежаващия участък в образцова чистота и ред.

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Територията около своя дом, двор и плевните трябва да се почистват от горими материали и боклук. На пожароопасните места трябва да се поставят сандъци с пясък и съдове с вода. Дървените конструкции на тавана, гредите и облицовките трябва да се покрият с огнезащитна замазка, а върху таванското покритие да се насипе слой пясък. Таваните, коридорите, изходите от домовете, бараките, плевните, помещенията за животни трябва да бъдат освободени от обемисти и лесновъзпламеняващи се предмети.

Територията, на която са разположени фермата, животинският двор, конюшната и другите помещения за животни, трябва да бъде щателно почистена от сено и слама. Сеното, сламата и плявата повече от една денонощна дажба не трябва да се държат в помещенията, гдето са животните. Фуражът може да се съхранява на купи, в плевни или специално определени помещения. Печките, кумините и електропроводите трябва да се поддържат в пълна изправност и периодически да се проверяват. Вратите от помещенията и тези на стопанските дворове трябва да се отварят навън; зимно време стъпалата, праговете и настилките се почистват от сняг и лед. Проходите в помещенията, изходите и цялата територия трябва да се очистят от странични предмети, за да се осигури достъп в помещенията и извеждане на животните в случай на пожар. В самите помещения и около тях се поставят средства за пожарогасене; противопожарни табла, сандъци с пясък, бъчви с вода. Целият обслужващ персонал трябва да знае начините за гасене на пожарите и правилата за бърза евакуация на животните от горящи помещения.

Сушилните за зърно, памук и тютюн се обезпечават с необходимия пожарен инвентар, вода, пожарогасители. Особено щателно трябва да се следи за своевременното отстраняване на праха от оборудването.

Складовете за зърно, памук, лен, коноп и други култури се снабдяват с необходимите средства за пожарогасене — пясък и вода. При съхраняването на зърното в чували, а на лена и памука в денкове трябва да се оставят свободни надлъжни и напречни проходи с ширина не по-малко от 1 м; разстоянието на фигурите от стените трябва да бъде не по-малко от 0,6 м, а от тавана не по-малко от 1 м. При съхраняване на зърно в насипно състояние срещу всяка врата се устройва свободен проход от дъски или шперплат по ширината на вратата. Вратите не трябва да се затрупват, затварят с дъски или да се затварят с трудно отварящи се ключалки.

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

В гаражите на ТКЗС, ДЗС и местата за паркиране на автомашините се забранява: да се провеждат ремонтни работи; да се зареждат с гориво и масло на мястото за паркиране; да се оставят в гаражите автомашини с течащи бензинови резервоари, масло и бензопроводи; да се съхраняват запаси от гориво, масло и съдове от тях, намаслени парцали, работно облекло, калъфи за мотори.

Машините и тракторите се оставят по хода на движението. Неизправните машини не трябва да се оставят пред изправните. Забранява се да се претоварва гаражът с машини повече от нормата; през зимата подходните площадки и входове в гаража е необходимо щателно да се очистват от леда. В навесите за съхраняване на селскостопански машини целият инвентар, който има самостоятелна ходова част, се поставя пред другите машини по хода на движението и по направление към вратата. Обемистите части на машините се прибират така, че да не пречат при излизането от навеса.

Помещенията на навеса, а така също и територията около нея трябва да бъде почистена от сено, слама, плява и други лесногорими материали. В тях не трябва да се съхраняват дъски, греди, бензин, масло и да се извършва ремонт, особено с оксижен и ковашки работи. Вратата на навеса трябва леко и бързо да се отваря навън.

В склада за бензин на ДЗС, ТКЗС и територията около съхраняването в радиус не по-малко от 20 м да бъде очистена от трева, боклук и посипана с пясък. Празните варели от бензин (обезателно запушени) да се държат отделно, не по-близко от 30 м от склада и от всички постройки; ако варелите лежат ниско, то височината му не трябва да превишава 3—3,5 м.

Всички складове и постройки на складовете с бензин е необходимо да се осигурят с пожарогасители, сандъци с пясък и лопати (5—10 броя).

МЕРОПРИЯТИЯ НА БАКТЕРИОЛОГИЧНАТА ЗАЩИТА

Мероприятията на бактериологичната защита на гражданското население са насочени към предпазване или максимално ограничаване възможностите от поява и разпространение на инфекциозните заболявания при една евентуална бактериологична война.

Повечето от практическите и организационните мероприятия по подготовката за защита от бактериологичното оръжие се осъществяват в мирновременната обстановка, и то в единен

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

комплекс с подготовката по противоатомната и противохимическата защита. Начините и средствата за защита от оръжията за масово поражение в основни линии са почти едни и същи. Разбира се, бактериологичната защита има и някои специфични особености. Тези особености се състоят в това, че при предварително провеждане на редица мероприятия може в значителна степен да се намали ефектът от поразяващото действие на бактериологичното оръжие при неговата употреба.

Комуналните учреждения трябва да осъществяват провеждането на мероприятия по защита на съоръженията, водопроводните и канализационните мрежи, а така също и на водоизточниците от бактериално замърсяване и постоянно да провеждат бактериален контрол за качеството на питейната вода. В месокомбинатите, хлебозаводите, консервните комбинати и другите предприятия на хранителната и питейна промишленост, както и в обществените кухни и магазините, в продоволствените складове се осъществяват мероприятия по предпазването от бактериално замърсяване на хранителните продукти в процеса на тяхното приготовляване и при техния транспорт, а така също се провежда и постоянен санитарен контрол върху качеството на суровите и приготвените хранителни продукти.

Многочислените хигиенни и санитарно-противоепидемични заведения постоянно изучават местните условия, които благоприятствуват създаването и разпространяването на естествените огнищни инфекциозни заболявания, появяващи се всред хората и животните. Във връзка с това те провеждат редица мероприятия, като: установяване през кое време от годината, на кое място и по какъв път се разпространяват инфекциозните заболявания; определят наличието на преносителите на причинителите на инфекциозните заболявания; провеждат системен санитарно-хигиенен контрол на въздуха над градовете и редица други мероприятия от такъв характер. В условията на една бактериологична война всички данни от подобен характер ще благоприятствуват установяването на употреба от противника на бактериологично оръжие. Те ще способствуват за определяне границите на бактериологичното огнище на поражение, вида на употребения причинител на инфекциозното заболяване, употребено като средство за поражение, и ще позволят своевременно да се определят и проведат необходимите мероприятия по ограничаване и ликвидиране на създаденото огнище на поражение.

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

В мирновременния период се провеждат и редица практически мероприятия от дезинфекционен, дезинсекционен и дератизационен характер. Организирано е и се провежда ежедневно систематическо обеззаразяване на питейните и отпадъчни води, събирането и унищожаването на всякакъв вид отпадъци, обеззаразяване на местата, където се струпват много хора и животни, унищожаване на насекомите и гризачите и т.н. В мирно време тези мероприятия се провеждат, за да се предотврати възникването на инфекциозни заболявания, а в условията на бактериологичната война тези мероприятия ще способствуват както за предотвратяване на възникването на инфекциозни заболявания, така и за пресичане пътя на тяхното разпространение извън пределите на огнището на поражение.

Едно много ефикасно мероприятие за предпазване на хората от инфекциозните заболявания е провеждането на имунизация и ваксинации за повишаване невъзприемчивостта на хората към инфекциозните заболявания. Провеждането на това мероприятие е особено важно в условията на бактериологичната война и е едно от основните средства за защита от бактериологичното оръжие.

В мирно време имунизациите в нашата страна се провеждат планово и в случай на поява на епидемия от дадено инфекциозно заболяване. При опасност от употреба от противника на бактериологично оръжие ваксинациите трябва да бъдат насочени против тези инфекциозни заболявания, които има опасност да бъдат използувани от противника, т.е. техните причинители да бъдат употребени като бактериологично оръжие.

Съвременната медицина разполага с доста мощни средства за предпазване и лечение на инфекциозните заболявания, някои от които,макар и накратко,ще спомена, като ваксини, серуми и бактериофаги.

Ваксини. Това са препарати, получени от микроби и продукти от тяхната жизнена дейност, предназначени за имунизация на хора и животни с профилактична или лечебна цел.

Засега съществуват следните видове ваксини: живи ваксини, убити ваксини, химически ваксини и анатоксини. Живите ваксини са най-ефикасни, а при някои заболявания, като антракс, чума, туларемия, са единствените най-резултатни видове. По своята ефектност убитите ваксини обикновено отстъпват на живите, но независимо от това много от тях притежават достатъчно изразена резултатност и предпазват ваксинираните от заболяване или в случай на заболяване намаляват тежестта на протичането му. Химическите ва сини представляват извлек от

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

микробните тела на основните вещества, притежаващи свойството да създават имунитет в организма на ваксинирания, осъществен по различни химически методи. Анатоксините представляват обезвредени токсини, които са запазили свойствата си да създават в организма на ваксинирания имунитет.

След ваксинирането с който и да е вид ваксина в организма на човека се създава имунитет към даден вид заболяване, против което е ваксиниран. Този период от време, през който в организма на ваксинирания се създава имунитет, трае средно около 1 месец, а продължителността на имунитета за различните ваксини е различен, но за повечето от тях трае средно 6—12 месеца, след което срокът може да бъде удължен чрез така наречената реимунизация — повторно вкарване в организма на по-малко количество от едноименната ваксина, при което се получава първоначалният ефект.

Серуми. Приготовляват се обикновено от кръвта на животни, които са прекарали съответното заболяване, и се използуват като лечебни, а също и профилактични средства против заболяването, спрямо което е употребен серумът. За разлика от ваксините серумите създават имунитет към съответното заболяване непосредствено след вкарването им в организма. Това предимство на серумите е много ценно, но трябва да се има предвид, че продължителността на създадения от серумите имунитет е многократно по-малък от тази на ваксините; този имунитет трае средно не повече от две седмици.

Бактериофаги. Това са препарати, които притежават способността да убиват някои видове болестотворни бактерии. Бактериофагът е вирус, който напада бактериите и се развива у тях, вследствие на което ги разрушава. Бактериофагите притежават много бърз ефект след вкарването им в организма, но създаденият имунитет е краткотраен както при серумите.

В условията на бактериологичната война нерядко могат да се срещнат случаи, когато заболяванията възникват у хора, които са били ваксинирани. Това може да се появи, когато противникът употреби такива причинители, които по изкуствен начин са привиквани към дадения вид ваксина. Освен това противникът може да употреби такива причинители на инфекциозни заболявания, спрямо които още няма ефикасна ваксина. Поради това в момент на бактериологично нападение на противника цялото население трябва да използува всички налични индивидуални и колективни средства за защита.

Успехът при провеждането на профилактичните мероприятия по бактериологичната защита зависи не само от усилията на

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

специалните заведения, но най-вече от участието на цялото население в провеждането на тези мероприятия. Важно място в профилактичните мероприятия заема поддържането на постоянна хигиена в жилищните и обществени места, както и личната хигиена. В жилищните помещения трябва ежедневно да се събира прахът с влажен парцал от всички предмети и мебели, да се изтрива подът. Отпадъците да се събират в плътно затварящи се съдове и своевременно да бъдат унищожавани.

В топлите дни от годината в кухните и другите жилищни помещения трябва да се поставят мухоловки и други средства за унищожаване на мухите, комарите и другите летящи насекоми. За да не влизат в жилищните помещения летящи насекоми, на прозорците е необходимо да се поставят гъсти мрежи или марля. Прозорците в жилищните помещения е добре да бъдат замрежени с марля, напоена в емулзия от ДДТ или хексахлоран; с тази емулзия се препоръчват да бъдат обработвани външните повърхности около прозорците и вратите.

За да се избегне появата на дървеници, бълхи и въшки, се препоръчва отвреме навреме да се наръсват дрехите, постелочните материали, ковьори и т.н. с препарата ДДТ. За да не се позволи на мишките и плъховете да проникнат в жилищните помещения, необходимо е всички дупки и пукнатини на пода и стените да бъдат плътно замазани.

Жилищните помещения трябва да бъдат недостъпни за кърлежите. За тази цел подовете на ширина 50 см от стените, както и стените на около 1 м от пода се напръскват с разтвор на хексахлоран при разходна норма 3—4, 5 г на квадратен метър от обработваемата площ.

При поява на голямо количество мухи, кърлежи или други насекоми и гризачи незабавно трябва да се съобщава за това на съответните органи на медицинската служба, като едновременно с това се предприемат мерки за тяхното унищожаване.

Мероприятията на личната хигиена трябва да бъдат спазвани най-стриктно: ежеседмично изкъпване; редовно сменяване на бельото и постелочните материали; обезателно измиване на ръцете със сапун преди ядене; ежедневно почистване на врхните дрехи и обувките с четка и т.н.

Плодовете и зеленчуците преди употреба трябва да бъдат добре измивани с преварена вода; млякото и водата трябва да бъдат употребявани след преваряване. Месото, зеленчуците и други подобни продукти, преди да бъдат поставяни за готвене, трябва да бъдат добре измивани, а хлябът — леко препичан.

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Провеждането на тези мероприятия в населените места има огромно значение за успешната борба с възникването и разпространението на инфекциозните заболявания както в мирно време, така и при употреба на бактериологичното оръжие.

ПРЕДПАЗНИ МЕРОПРИЯТИЯ ЗА ЗАЩИТА НА ЖИВОТНИТЕ

Предпазните мероприятия за защита на животните включват: противоепизоотични мероприятия, подготовка на помещенията на животните, разработване на планове за разсредоточаване и евакуацията им, наличие на ефикасни ваксини, серуми и др. медикаментозни средства, а също така и добра организация на боеспособни ветеринарни сили и средства на Местната противовъздушна отбрана. Наред с това трябва да се спомене, че без широкото участие на населението е немислимо и ефикасното оказване на първа помощ на пострадалите животни при въздушни нападения, както и предпазването им от поражения.

Към предпазните противоепизоотични мероприятия се отнася и ветеринарно-санитарният надзор, който се провежда в нашата страна и в мирновременна обстановка, а във време на война той следва да бъде още повече засилен с оглед възможностите за поразяване на селскостопанските животни. Ветеринарно-санитарният надзор се провежда от органи на ветеринарната служба, които системно контролират животните, определени за клане, и своевременно откриват появата на инфекциозната болест, появила се сред животните. Наред с това ветеринарните органи строго следят за годността на храната и водата за животните. Местата на животните систематически се почистват и дезинфекцират.

Всеки вид животни е необходимо да се държат поотделно както в помещенията, така и на паша или водопой, с което се предотвратява възможността дадено заразно заболяване да се предаде от един вид животни на друг. В района на пашата, около и в самите помещения, се унищожават гризачите (мишки, плъхове и т.н.) . Освен това се води борба и с насекомите. Пред входовете на помещенията за животните се поставят сандъчета с дървени стърготини или слама, рогозки, които се поддържат постоянно напоени с дезинфекциращи течности.

При поява на заразно заболяване във всяко животновъдно стопанство трябва да бъде отделено специално помещение за изолиране на заболелите или съмнително болните животни. За провеждане на предпазна и текуща дезинфекция е необходимо да се поддържа винаги запас от дезинфекционни средства,

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

необходимата апаратура и прибори. Всички работници по животновъдството трябва да бъдат обучени по правилата за провеждане на дезинфекция, дезинсекция и дератизация. Освен това те трябва строго да изпълняват всички изисквания на ветеринарно-санитарния режим. В помещенията на животните да се влиза с определеното за тази цел облекло, с което не бива да се излиза извън района на фермата или скотовъдния двор. Преди излизане от работа да се дезинфекцират ръцете. В помещенията за животните не трябва да се пуши и яде.

Посещението на животновъдните ферми, птицефермите и отделните помещения на животните от незаангажирани пряко в тяхното отглеждане хора трябва да става само с разрешение на съответните отговорни за това ветеринарни органи. Всички новозакупени животни или такива, били на изложба, пазари, т.е. в контакт с други животни от чужди стопанства, трябва да бъдат изолирани и наблюдавани за определен срок съгласно указанията на ветеринарните органи. Голямо значение за защита на животните от инфекциозни заболявания имат имунизациите. Те се извършват чрез вкарването на различни ваксини и серуми в организма на животните, което ги прави по-невъзприемчиви към даден вид болест, против която са ваксинирани. При заболяване на ваксинирано животно болестният процес протича много по-леко и смъртността се свежда до минимум.

В случай на опасност от въздушни нападения целесъобразно е животните да бъдат разсредоточени на по-малки групи, което дава възможност по-лесно да се укрият в естествени места (оврази, гори). Освен това в помещенията на животните и в непосредствена близост не бива да се държат големи количества лесно запалими материали и вещества. Във военно време не бива да се използуват за водопой на животните застояли или съмнителни за заразяване води. Наред с това трябва да се проявява голяма бдителност и предвидливост и постоянно да се наблюдава въздушното пространство от заангажираните с животни хора. При нападение от противника животните трябва да бъдат извеждани своевременно на безопасни райони.

Мероприятията по защитата на животните от съвременните средства за нападение от гледна точка на тяхното изпълнение изискват много труд. Поради това всички животновъдни стопанства, ТКЗС, ДЗС, имащи селскостопански животни (в това число и птици), трябва предварително да разработят и подготвят всички необходими мероприятия по тяхната защита. При това трябва да се отчитат не само количеството и видът

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

на животните, намиращи се в даденото стопанство, но и тяхното възможно местонахождение в момент на нападение, годишното време и редица други фактори.

НАЧИНИ И СРЕДСТВА ЗА ПРЕДПАЗВАНЕ НА ХРАНИТЕЛНИТЕ ПРОДУКТИ И ВОДАТА ОТ ЗАРАЗЯВАНЕ

При употреба от противника на атомно, химическо и бактериологично оръжие поразените хранителни продукти, фуражът и източниците за водоснабдяване могат да станат причина за масово поражение на хора и животни. Освен това обеззаразяването на хранителните продукти, фуража и източниците за водоснабдяване е доста сложно и в някои случаи невъзможно. Ето защо всички мероприятия, насочени към тяхното предпазване от заразяване, придобиват особено важно значение. Степента на заразяването на хранителните продукти, фуража и водоизточниците зависи от редица фактори и преди всичко от вида на употребеното оръжие.

При атомен взрив радиоактивното заразяване на хранителните продукти, фуража и водоизточниците може да стане вследствие утаяване на радиоактивен прах от радиоактивния облак, който се образува при взрива. Освен това заразяването може да се причини и под въздействието на проникващата радиация, при което те добиват изкуствена радиоактивност.

Най-голяма опасност представляват заразените незащитени хранителни продукти, фуражът и източниците на водоснабдяване с бойни отровни, бойни радиоактивни вещества и бактериални средства.

Защитата на хранителните продукти от заразяване се осъществява посредством провеждането на редица мероприятия. Към тях се отнасят: херметизация на хранилищата с продоволствие и фураж, както и складовите помещения; опаковка на продуктите, използуване на специален транспорт за превозване на продуктите и т.н.

Херметическото затваряне на хранителните продукти в металически и стъклени съдове практически изключва възможността от непосредственото заразяване на същите с бойни радиоактивни, бойни отровни вещества и бактериални средства. Предимството на този метод се състои в това, че откритите заразени части на тези съдове могат лесно да бъдат обеззаразявани, без да се нарушават вкусовите качества на поставените в тях продукти. Опасност от заразяване на продуктите може да представлява непълното обеззаразяване на съдовете.

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Плътните дървени сандъци обикновено предпазват хранителните продукти от заразяване с радиоактивен прах, пари от бойни отровни вещества и бактериални средства. Трябва да се има предвид, че такава опаковка не дава пълна гаранция от заразяване на продуктите от течни радиоактивни и бойни отровни вещества, както и бактериалните средства, тъй като тази опаковка защищава продуктите само за известно време.

По-добра защита на хранителните продукти се осигурява чрез плътната им опаковка в гумирана или полиетиленова тъкан. Трябва да се има предвид, че чувалите от зебло и други подобни материи не предпазват хранителните продукти, които се съхраняват в насипно състояние, от въздействието на бойните радиоактивни , бойните отровни вещества и бактериалните средства, макар и да задържат до известна степен част от употребените такива в твърдо състояние, с което до известна степен намаляват заразеността.

Опаковките от брезент и многослойна плътна хартия предпазват хранителните продукти по-добре, отколкото по-горе упоменатата опаковка.

Хранителните продукти, добре обвити в пергаментова хартия или целулоид в няколко слоя, също така практически са защитени от въздействието на радиоактивния прах или бактериалните средства, обаче обеззаразяването на заразения повърхностен слой на опаковката е много трудна и несигурна работа. Ето защо опакованите по този начин хранителни продукти трябва да се поставят в плътно затварящи се сандъци или шкафове.

От момента на въвеждане на «Застрашено положение» трябва да се организира и провежда постоянно наблюдение на складовете с хранителни продукти.

Употребата на хранителните продукти, които са били под въздействието на бойните радиоактивни, бойните отровни вещества и бактериалните средства или са се намирали в заразена зона, трябва да става само по решение на съответните медицински органи на местната противовъздушна отбрана.

Наред с мероприятията по защита на хранителните продукти трябва да бъдат провеждани такива и по защитата на източниците за водоснабдяване. Ако даден населен пункт се водоснабдява чрез водопроводна мрежа, в този случай наличието на херметически затворената водопроводна мрежа и охраната на основните съоръжения от системата на водоснабдяването изключва възможността от заразяване на водата с бойни радиоактивни, бойни отровни и бактериални средства.

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

За защита на водата в артезианските кладенци около тях се прави насип от глина с дебелина до 20 см и ширина до 2 м. Глиненият пласт се трамбова, след което върху него се насипва пласт от земя или пясък с дебелина до 15 см. На отвора на кладенеца трябва да се поставя плътно прилепващ капак.

Всяко семейство може да съхранява неголеми запаси от вода за пиене в херметически затварящи се съдове.

От момента на въвеждане «Застрашено положение» е необходимо да се организира наблюдение на всички водоизточници, които се използуват, като едновременно с това се осигури и добра охрана.

Във всички случаи на съмнение за заразяване на водата с бойни радиоактивни, бойни отровни вещества или бактериални средства трябва да се вземат веднага необходимите мерки за изключване на възможността за употреба на тази вода. Допускането за употреба на такава вода трябва да става с разрешение на съответните медицински органи на местната противовъздушна отбрана.

При провеждане на мероприятия по защита на водата и хранителните продукти от заразяване с бойни отровни, бойни радиоактивни вещества и бактериални средства е необходимо да се отчита, че това заразяване може да стане по най-различни начини.

СВЕТОМАСКИРОВКА

Важно средство за защита на промишлените обекти, градовете, транспорта и т. н. в съвременните войни от бомбардировъчната авиация на противника е светомаскировката.

Опитът от миналите войни показа, че светомаскировката затруднява действията на противниковата авиация нощно време и едновременно с това позволява непрекъсната работа на много предприятия, заводи и т.н.

Използуването на светомаскировката доведе до необходимостта да се изнамерят и приложат към самолетите бомбардировачи такива специални съоръжения, които да позволят на авиацията да намери точно и безпогрешно през нощта всяко населено място, колкото и затъмнено да е то. Но все пак използуването на тези съоръжения не осигурява такава точност на поражение, каквато може да има при добра видимост и липса на светомаскировка.

В условията на съвременните войни светомаскировката има и нови задачи. В чуждестранните армии има на въоръжение

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

самонасочващи се авиобомби и ракети за далечно действие, които в последната част от своя път могат да се самонасочат по светлинни и топлинни излъчвания. Оттук произтича и новата задача — да се разработят такива маскировъчни средства, чрез които да може да се задържат инфрачервените (топлинните) излъчвания или до максимум да се намали тяхната интензивност.

Най-лесно се постига идеална светомаскировка, като напълно се изключи осветлението. Този начин обаче е неприемлив и се използува само в изключителни случаи, например при внезапно нападение на противниковата авиация, когато е невъзможно чрез други способи и средства да се скрие от въздушния противник светлината, създадена от осветлението на улици, жилища, предприятия и транспорт. По правило този начин не се прилага, тъй като се спира работата в предприятията нощно време и се нарушава нормалният живот в градовете и другите населени пунктове.

Светомаскировката през целия период на военните действия трябва да се осъществи така, че противниковата авиация да не може да използува нощно време никакъв земен светещ ориентир, а същевременно да се осигури осветление, необходимо за живота на населението и за нормална работа на промишлените предприятия и транспорта.

Организация на светомаскировката

При обявяване на «Застрашено положение» в страната се установява режим на светомаскировка, който трябва строго да се спазва през целия период на военните действия. Характерът на съвременните средства за нападение налагат светомаскировка над цялата територия на страната.

Режим на светомаскировка се въвежда в такива райони или в тези населени пунктове, които са застрашени от въздушни нападения. При този режим се затъмняват прозорците и всички други светлинни отвори, които има в жилищата, в промишлените, административните, комунално-битовите и другите сгради; маскират се също и производствените огньове (искри и пламък от тръбите, при заварките и т.н.); изключват се светлинните реклами и указатели, които не отговарят на изискванията на МПВО; ограничава се до минимум използуването на маскировъчно осветление за всички видове транспорт; забранява се осветяването на улиците и районите на промишлените предприятия и обекти.

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

За да може уличното движение в градовете въпреки липсата на светлина да бъде безопасно както за пешеходци, така и за транспорта, краят на тротоарите, мостовете, ъглите на сградите, стълбите и т.н. се боядисват с бяла боя. За облекчаване на ориентирането през нощта по стените на сградите се нанасят правоъгълници с черна боя, на които с бяла боя се написват номерата на сградите.

При внезапно нападение на противниковата авиация, преди да е въведено «Застрашено положение» и преди да бъде въведен светомаскировъчен режим, се пристъпва незабавно към пълно изключване на осветлението на населеното място.

При сигнал «Въздушна тревога» се изключва всякакво уличко и външно маскировъчно осветление и осветлението на транспорта.

От светомаскировката ще има резултат, ако е проведена качествено, а това зависи от съзнанието и дисциплината на цялото население.

Контролът по светомаскировка се осъществява от службата «Ред и сигурност», като също така може да бъде привлечен и личният състав на самозащитните групи и групите за съдействие на милицията.

Всеки гражданин е длъжен строго да спазва изискванията на светомаскировъчния режим.

Домоуправителите на жилищните домове също са длъжни да проверяват как е извършена светомаскировката на жилищата, за които те отговарят.

Начини и средства за светомаскировка. Светомаскировката може да бъде осъществена по два начина:

Първи начин. Състои се в закриване на прозорците и други светлинни отвори със светонепроницаеми затъмняващи устройства, които не пропущат навън светлинния поток.

Втори начин. Използува се маскировъчно осветление, което не се вижда от определени разстояния.

Двата начина често се използуват едновременно.

Предимствата на първия начин се състоят в това, че той позволява да се запази нормално осветление вътре в затъмнената среда и може лесно да се осъществи с подръчни средства.

За затъмняване на светлинните отвори се използуват различни щитове, завеси, пердета от светомаскировъчна хартия и други затъмняващи устройства.

Затъмняващите устройства трябва да отговарят на няколко основни изисквания: да бъдат светонепроницаеми, плътни, да нямат цепнатини и пролуки, лесно да се привеждат в действие,

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

да бъдат просто направени, максимално да поглъщат или отслабват инфрачервените лъчи, да са безопасни в пожарно отношение и да имат достатъчна механическа якост.

Материали, които отговарят на тия изисквания, са: светомаскировъчна хартия, плътен картон с дебелина не по-малко от 5 мм,

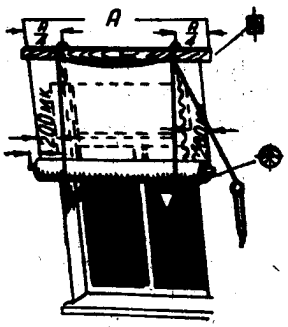


Рис. 28. Навиващо се перде от светомаскировъчна хартия

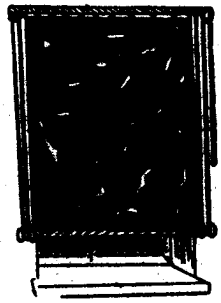


Рис. 29. Навиващо се перде от светомаскировъчна хартия с механизъм от макари

дъски с дебелина не по-малко от 10 мм, шперплат, боядисан от вътрешната страна с черна боя, плътен черен плат, стоманена ламарина, насмолен картон и др.

Навиващо се перде от светомаскировъчна хартия. Такова светомаскировъчно средство може да се направи лесно и евтино. Навиващото се перде се прави 40 см по-широко от ширината на прозореца, което осигурява непроникване на светлината дори и да има междина между стената и пердето.

Светомаскировъчната хартия се заковава на две летви, чиито краища да излизат по 10 см от всяка страна на пердето. Горната летва трябва да има правоъгълно сечение. На задната ѝ част се закрепват две уши за окачване пердето на прозореца и закрепване края на шнура. От горната страна се закрепват две халки или макари, през които се прекарва шнурът, който повдига и спуска пердето. Долната летва има кръгла форма, за да се навива хартията на нея (рис. 28).

За по-големи прозорци навиващото се перде се прави по същия начин, като се прави едно просто приспособление — върху краищата на долните летви се поставят макари, през които минава шнурът за повдигане и сваляне на пердето (рис. 29 и рис. 30). При прозорци, които имат по-голяма ширина, се из-

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

ползуват вместо едно голямо навиващо се перде няколко такива с обикновена ширина. Краищата на тези пердета трябва да се застъпят най-малко с 20 см (рис. 31).

Когато светомаскировъчната хартия е по-тясна и се налага залепване на няколко листа, ивицата на залепването трябва

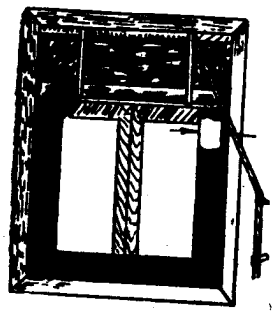


Рис. 30. Навиващо се перде, разположено в прозоречната ниша

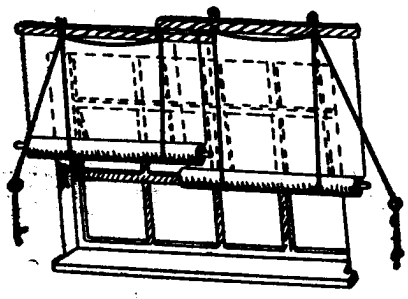


Рис. 31. Закриване на широки прозорци с няколко навиващи се пердета от светомаскировъчна хартия

да бъде хоризонтална на прозореца. Краищата на светомаскировъчната хартия, които се залепват, трябва да се застъпят 35—40 мм (рис. 32).

Устройство на перде от плат. За тази цел се използува плътна светонепроницаема тъкан. И тук се използуват две летви — горна, която се прикрепва неподвижно над прозореца и за която е заковано пердето, и долна летва, която може да бъде металическа. За направляване на шнура, който вдига пердето, към плата се пришиват няколко реда направляващи пръстенчета. Шнурът, с който се вдига пердето, е закрепен за долната летва и минава през направляващите пръстенчета и през халките, неподвижно закрепени върху горната летва. При дърпане на шнура пердето се повдига, като се събира на дипли. Ако пердето неплътно приляга към стената, то след пускането му трябва да се завърже за гвоздеи, забити в стената от страна на прозореца (рис. 33).

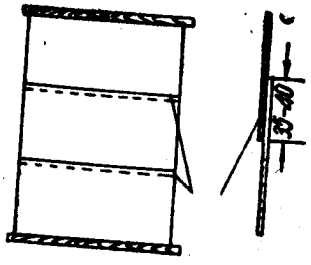


Рис. 32. Снаждане чрез залепване на светомаскировъчна хартия за перде

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

За светомаскировка на прозорци могат да се използуват платнени завеси. Те се закрепват на обикновени корнизи, от

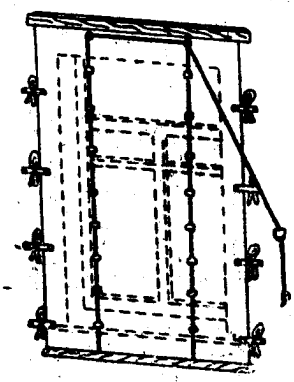


Рис. 33. Устройство на перде от плат

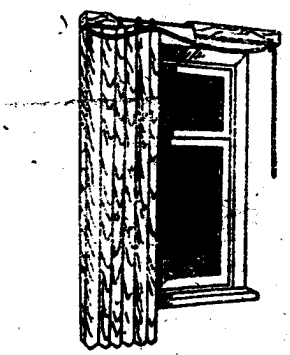


Рис. 34. Устройство на завеса от плат

вътрешната страна на които има дървена или металическа релса, по която се движат кукички със специални колелца. За тези кукички се закачва платнената завеса. Тя се привежда в движение чрез шнур. Средата на същия е завързана за крайното подвижно колелце. Двата края на шнура преминават през две макари, закрепени в краищата на корниза. Единият край на платнената завеса е неподвижно прикован с летвичка за стената. Отгоре на корниза се поставя плат, за да не пропуска светлината навън (рис. 34). За много широки прозорци се използуват двойни завеси, като се поставят на корниза с двойни релси, за да могат при затъмняване завесите да се застъпят най-малко 20 см.

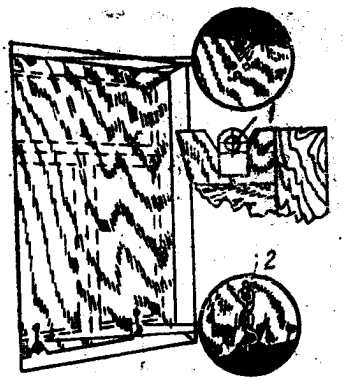


Рис. 35. Щитове от шперплат
1 — ушички за окачване на щита; *2* — кукички за закрепване на долните части на щита

Щитовете се правят по размера на прозореца от дъски, шперплат или плътен картон, които от вътрешната страна са бояди-

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

сани с черна боя. Те се закрепват с куки и заключалки на прозоречната рамка (рис. 35).

За светомаскировка се използуват и дървени капаци. Тези капаци могат да бъдат сгъваеми и единични.

Сгъваемите капаци се състоят от няколко дъски, съединени помежду си с панти. Местата на съединяване на крилата на капаците имат жлебове, благодарение на което едното крило прикрива другото.

Дървените капаци и щитове се закрепват на прозорците от външната им страна, като по този начин предпазват стъклата от действието на взривната вълна и летящите парчета от тухли, камъни, пръст и др.

Светомаскировка на светлинните източници

Светомаскировката трябва да се изпълни така, че светлинните източници да не се забелязват от самолетите на противника, като същевременно се осигури светлина за нормална работа на хората и за безопасно движение на транспорта.

Светомаскировката на уличното осветление се осъществява, като се преустрои съществуващата мрежа. Преустройството се извършва, като се намали броят на електрическите лампи и се поставят такива с малка мощност (10—15 вата). Лампите се поставят в светомаскировъчни тела, които насочват светлинния поток надолу към земята. При това защитният ъгъл трябва да бъде 15° (рис. 36). По сигнала «ВТ» уличното осветление се изключва централно.

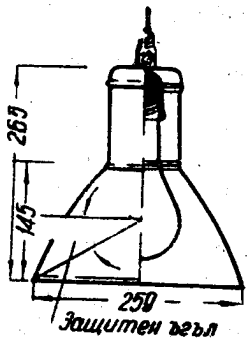


Рис. 36. Светомаскировъчно тяло, използувано за външно светомаскировъчно осветление

При вътрешно осветяване на помещения лампите трябва да се поставят на такива места, че от тях да не пада пряка светлина върху прозорците, вратите и стените. Защитният ъгъл на светомаскировъчните тела при вътрешно маскировъчно осветление трябва да бъде 27°. Лампите, разположени близо до прозорците, трябва да имат допълнителна защитна козирка. И при вътрешно маскировъчно осветление се използуват лампи с мощност 10—15 вата. При липса на специално осветително тяло за създаване на защитния ъгъл това може да се постигне чрез частично боядисване на

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

самата електрическа лампа със светонепроницаема огнеопорна боя—алуминиева пудра, разтворена в стъклена течност (рис. 37).

Пред входовете на обществени заведения, учреждения, промишлени и електропроизводствени предприятия се правят светомаскировъчни предверия, за да не се даде възможност да проникне светлината навън при отваряне на входната врата.

Рис. 37. Частично боядисване на електрическа лампа със светонепроницаема огнеопорна боя

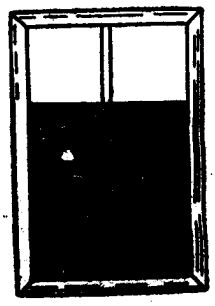


Рис. 38. Частично постоянно затъмняване на стълбищен прозорец

Пред входовете на скривалищата, пожарните кранове, медицинските обмивъчни пунктове и други съоръжения на МПВО и за ориентировка при въведен светомаскировъчен режим се поставят светящи указатели, които трябва да отговарят на специални изисквания.

Светомаскировката на стълбищата се осъществява чрез частично постоянно затъмняване на долната част на прозорците. Това затъмняване се извършва със светомаскировъчна хартия или шперплат, боядисан от вътрешната страна с черна боя (рис. 38). Осветлението по стълбището не се изключва, за да могат гражданите да отидат в скривалищата при подаване сигнала «ВТ».

Светомаскировката на градския транспорт се осъществява, като се използуват специални светомаскировъчни осветителни арматури. В тролейбусите, трамваите, автобусите вътрешното осветление се намалява. Това се постига чрез понижаване на напрежението за осветление и чрез намаляване броя на светлинните точки. Използуват се и специални светомаскировъчни тела за фаровете, чрез които се осигурява различен режим на осветяване. Автомобилите също така се снабдяват със специални светомаскировъчни тела както за фаровете, стоп-сигналните лампи, така и за номерните знаци.

Осветлението на влаковите композиции се маскира чрез поставяне пердета на прозорците, намаляване броя на светлинните точки и чрез намаляване напрежението за осветление.

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Светомаскировката на всички видове транспорт — железопътен, воден, трамваен, тролейбусен и автомобилен, а така също на гарите, пристанищата, промишлените предприятия на железопътния, водния и градския автомобилен и електротранспорт и действията на същите през различните периоди на въздушна опасност се извършва от специална инструкция от Министерството на транспорта и съобщенията.

СРЕДСТВА ЗА ЗАЩИТА НА НАСЕЛЕНИЕТО ОТ ВЪЗДУШНИ НАПАДЕНИЯ

КОЛЕКТИВНИ СРЕДСТВА ЗА ЗАЩИТА

При въздушните нападения хората, намиращи се на открито, могат да пострадат не само от въздействието на ударната вълна, светлинното излъчване и проникващата радиация, съпровождащи атомния взрив, но и от въздействието на бойните отровни и радиоактивни вещества и от бактериологичните средства.

Освен това те могат да бъдат поразени от ударната вълна и парчета от обикновени фугасни и осколочни авиобомби. Много жертви причиняват падащите и хвърчащите парчета от събарящите се сгради, особено при атомен взрив.

Опасността, на която са изложени хората, намиращи се на открито, е очевидна, ето защо една от основните задачи на МПВО е изграждането на сигурна колективна защита на населението от действието на съвременните средства за нападение и поражение от въздуха.

В големите градове се строят специални скривалища, в които едновременно се укриват няколкостотин човека. Тези скривалища са сигурна защита при въздушно нападение. Те се строят така, че стените и покривът им да могат да издържат не само на въздействието на ударната вълна при атомен взрив, но и при пряко попадение на фугасни авиобомби.

В зависимост от наличните строителни материали и релефа на местността скривалищата могат да бъдат:

а) Скривалища с монолитна конструкция, в които защитата се осигурява непосредствено чрез външните ограждения (стени и плочи). Дебелината на външните ограждения достига до няколко метра. Те се строят на няколко етажа и могат да бъдат отделно стоящи или встроени в сгради. В зависимост от нивото на подпочвените води биват: напълно вкопани, частично вкопани и надземни.

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

б) Скривалища, в които защитата се осигурява чрез специален покриващ слой, разположен между тях земен разпределителен слой. Обикновено се строят напълно вкопани в земята.

в) Подземни галерийни скривалища. Устройват се дълбоко под земята. Земният пласт, намиращ се над съоръжението, осигурява необходимата защита от ударната вълна на атомния взрив и фугасните авиобомби.

Галерийните скривалища е най-целесъобразно да се устройват в местности с пресечен релеф, като входовете им се устройват във вид на хоризонтални или наклонени галерии.

Посочените видове скривалища са специално обзаведени и позволяват продължително време да се престоява в тях.

Скривалищата в сгради са прости, но сигурни средства за защита на населението. Те могат да запазят хората от въздействието на атомния взрив на известно разстояние от епицентъра от ударната вълна, от радиоактивни вещества, парчета и т.н. Тези скривалища се разполагат в избените помещения на жилищните и административните

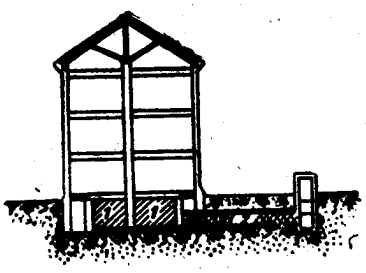


Рис. 39. Скривалище в сграда, долепено до външната стена
1 — скривалище; *2* — авариен изход

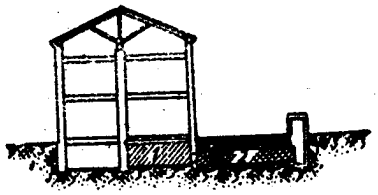


Рис. 40. Скривалище в средната част на сградата
1 — скривалище; *2* — авариен (запасен) изход

сгради и са много удобни за укриващите се, защото могат бързо да се заемат през всяко време на денонощието при подаване на сигнал «Въздушна тревога».

Избените скривалища могат да заемат цялата ширина на сградата, долепена до една от външните стени (рис. 39), или се разполагат в средата на сградата на известно разстояние от външните стени на същото (рис. 40). При такова разположение на скривалището взривът на фугасната бомба, избухнала до основата на сградата, се възприема най-напред от външната

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

увеличава устойчивостта и здравината на скривалището.

Планировката на скривалищата трябва да осигурява най-бързо заемане на всички помещения от укриващите се и възможност за излизане от всяко помещение в две направления.

В състава на помещенията на скривалищата влизат помещения за укриващите се, входни изолационни преддверия, филтро-вентилационна камера и тоалетна с умивалник. За да се изключи възможността за едновременното поразяване на всички укриващи се, скривалищата се разделят на отделни помещения.

Таванът на скривалището трябва да бъде така устроен, че да може да издържи ударната вълна от атомна или фугасна авиобомба, а освен това да издържи тежестта на разрушените материали от сградата. Ако скривалището се устройва във вече построена сграда и съществуващият таван не е достатъчно издръжлив, налага се допълнително подсилване. Благодарение на това, че над скривалищата, разположени в многоетажни сгради, има няколко междуетажни плочи, тези скривалища при пряко попадение на фугасни авиобомби в повечето случаи не получават повреди. За предотвратяване на възможността от възникване на пожари в скривалищата от светлинното излъчване, запалителни авиобомби или други причини таванът над скривалището се устройва от негорящи материали (бетон или железобетон) и върху него се насипва слой пясък, чакъл или сгурия. Стените и таванът на скривалището защищават хората и от проникващата радиация, тъй като те поглъщат или значително отслабват радиоактивното излъчване.

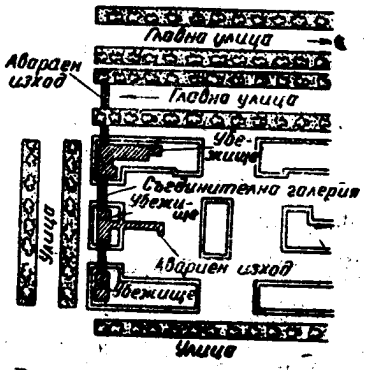


Рис. 41. Разположение на скривалища в сгради със съединителни галерии и аварийни изходи в квартала

При устройването на скривалищата особено внимание трябва да се отдели на осигуряването на излизането на укриващите се от скривалищата при разрушаване на горните етажи на сградите. За тази цел в скривалищата освен основните входове се устройват още един или няколко запасни изхода, а така също се съединяват съседните или близкостоящи скривалища (рис. 41).

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Аварийните изходи от скривалището се правят във вид на подземни тунели, завършващи с шахти, като надземната част на изхода се изгражда от железобетон. За да се избегне или в краен случай да се намали вероятността от затрупване на шахтата на аварийния изход, тя се устройва на разстояние половината от височината на сградата плюс 3 м ($\frac{h}{2} + 3$), мерено от външния зид на сградата. Стените, таванът и подът на галерията на аварийния изход се устройват от железобетон, тухли и други материали. Когато в сградите няма избени помещения или съществуващите не отговарят на техническите изисквания, тогава в близост до жилищните или промишлените сгради се строят отделно стоящи скривалища.

Отделно стоящите скривалища се строят от железобетон

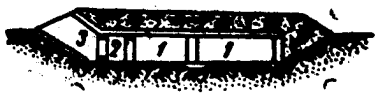


Рис. 42. Отделно стоящо скривалище (разрез)

1 — отделни помещения за укриване; *2* — преддверие; *3* — входна стълба

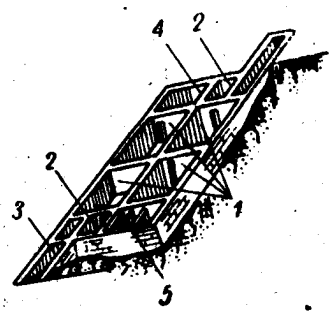


Рис. 43. Схема на отделно стоящо скривалище

1 — отделни помещения за укриване; *2* — преддверие; *3* — входове; *4*—филтро-вентилационна камера; *5* — санитарен възел

или тухли с железобетонни покрития, напълно или частично вкопани в земята. Тези скривалища имат същите помещения, както другите. За да се намали опасността от едновременно поразяване на всички укриващи се, те се разделят на отделни помещения с дебели стени помежду им (рис. 42 и рис. 43).

Защитните свойства на отделно стоящите скривалища са като на скривалищата в сградите. Вместимостта и на двата типа обикновено не надминава 150 човека.

Продължителното престояване на укриващите се в скривалищата изисква непрекъснат приток на чист въздух. Приток на чист въздух се осигурява чрез филтро-вентилационната уредба (рис. 44). Тя се състои от въздухозасмукващи канали, противовзривна камера, противопрашен филтър, въздухопроводи, херметически клапани, филтропоглъщатели и вентилатор.

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Въздухозасмукващите канали се устройват в цоклите на сградите, и то на места, където вероятността да бъдат затрупани е най-малка.

За да се отстрани опасността от разрушение на въздухозасмукващите канали и проникването чрез тях на ударната вълна, се устройват противовзривни камери.

Когато няма химическо нападение, всмуканият външен въздух минава през противовзривната камера и постъпва в противопрашния филтър. Тук той се пречиства от праха, след което се изпраща от вентилатора в отделните помещения на скривалището.

Ако местността около скривалището е заразена с бойни отровни вещества, бактериологични средства и радиоактивен прах, засмуканият въздух се подава в скривалището след предварително пречистване във филтропоглъщателите.

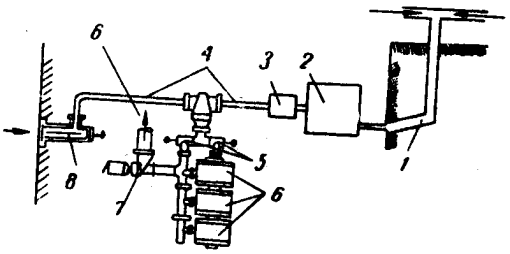


Рис. 44. Принципна схема на филтро-вентилационна уредба

1 — въздухозасмукващ канал; *2* — противовзривна камера; *3* — противопрашен филтър; *4* — въздухопроводи; *5* — херметически клапани *6* — филтропоглъщатели; *7* — вентилатор с ръчно и електрическо задвижване; *8* —защитно-херметически клапан

Вентилаторите са приспособени за електрическо и за ръчно задвижване.

Освен вентилационна система скривалищата трябва да имат и добра херметизация по отношение на външния въздух, който може да бъде заразен с бойни отровни вещества, бактериологични средства и радиоактивен прах.

За да бъде херметизацията добра, всички пукнатини, малки и големи отвори по стените, където минават тръби и кабели, се запълват и замазват добре с цимент.

За да не прониква замърсен въздух през вратите и запасните изходи, се устройват преддверия, в които се поставят две и повече херметически врати. Първата, външна врата на скривалището е тежка защитнохерметическа и служи за задържане на заразения въздух и за защита от ударната вълна. Другите врати са леки, херметически — служат само за задържане на заразения въздух. Вратите обикновено се правят от стомана, а в отделни случаи могат да бъдат и дървени. По ръбовете на вра-

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

към касите.

Направата на окопите започва най-напред с избор на мястото и почвата, като се спазват необходимите изисквания: лесно да се копае, да няма подпочвени води, да не е в низина, където биха се задържали бойни отровни вещества, и др. Те не трябва да се разполагат близко до взривни складове, бензиностанции, водопроводни и други комунални мрежи. За да се

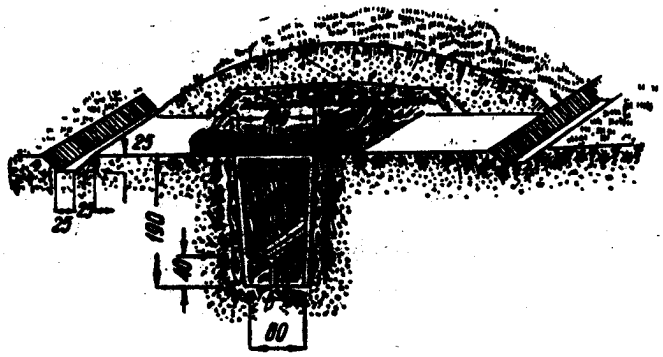


Рис. 47. Землянка с облицовка от плет

избегне възможността от затрупването им от близкостоящите сгради, окопите се строят на разстояние половината от най-близкостоящата сграда (плюс 3 метра). След избиране на мястото се пристъпва към очертаване на самия окоп на местността.

При трасирането се очертава ширината на окопа, която зависи от дълбочината и качеството на почвата. Ако почвата е здрава, плътна, стените могат да бъдат отвесни, а при по-слаба почва стените се правят наклонени.

Независимо от здравината на почвата, за да не се срути окопът, стените се облицоват с дъски, плет, пръти и други подръчни материали (рис. 47).

Подът на окопа се покрива с дъски, тухли, сухи клони и др., като по дължината му се прави дренажна канавка, която завършва с водосъбирателен кладенец. Покривът се прави от греди или дъски, насипва се 20 см глина, която се трамбова, и върху нея се насипва 50—60 см земен пласт, който се трамбова. За маскировка се поставят храсти, чимове и др.

По надлъжните страни на окопите се поставят пейки. Стълбите на входа се обшиват с дъски или пръти и се поставят врати. На рис. 48 и рис. 49 са показани скривалища от сглобяеми железобетонни елементи.

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Землянките служат за укриване и по-продължително престояване на хората. Те могат да се използуват при нужда и като временни жилища за хората, останали без покрив след въздушно нападение.

Планировката на землянките зависи от местните условия и подръчните материали, обаче общите принципи за строеж на

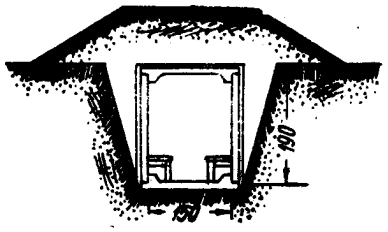


Рис. 48. Скривалище от сглобяеми железобетонни елементи

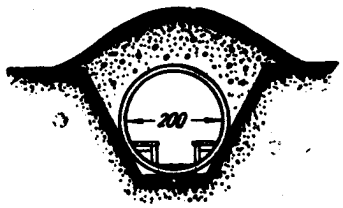


Рис. 49. Скривалище от железобетонна тръба

скривалища от прост тип трябва да се спазват. Те трябва да имат добра защитна способност срещу действието на ударната вълна, проникващата радиация, светлинното излъчване, парчета от авиобомба и снаряди на зенитната артилерия и запалителните бомби. Помещенията на землянката могат да бъдат херметизирани с подръчни средства, а в някои случаи се устройва филтро-вентилационна уредба от най-прост тип.

Трябва да се знае обаче, че землянките не защищават от бойните отровни и радиоактивните вещества и бактериологичните средства. Укриващите се в тях трябва да имат противогази и други индивидуални средства за защита, които да поставят при сигнала «Химическа тревога».

Землянките се строят за около 30 човека. Изискванията за избор на място за построяване на землянките са същите както при окопите. В план землянката обикновено има правоъгълна форма с ширина от 1,8 до 2,5 метра и се състои от помещение за укриване, сух клозет и преддверие. В помещението за укриване се устройват два реда пейки за сядане или нарове за лежане по дължината на стените. Клозетът се прави в специална отделна ниша.

Землянките се осветляват с електричество, газени лампи или свещи и се отоплявят със зидани или железни печки (рис. 50). Землянката има едно антре с две врати и запасен изход, който се прави срещу входа. Запасният изход се устройва на

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

тавана на землянката чрез подвижен щит, който при нужда се изтегля и се открива отвор, като пръстта, която е над него, пада в землянката (рис. 51).

Землянките могат да бъдат изцяло или частично вкопани в земята. Таванът на землянките се прави както при окопите. Стените им се облицоват с дъски, греди, плет, пръти и т. н. (рис. 52 и 53).

Подземни галерии. Устройват се в пресечена местност, в хълмове, склонове, оврази и др. Галериите се

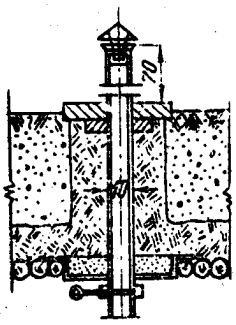


Рис. 50. Устройство на кумин в землянка

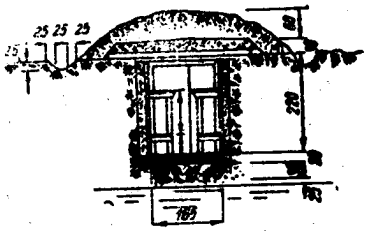


Рис. 51. Разрез на дървена облицовка на землянка (всички размери са дадени в сантиметри)

устройват с един или два входа с вместимост 20—30 човека. Вътрешното разпределение и обзавеждане на подземните галерии е същото както при землянките.

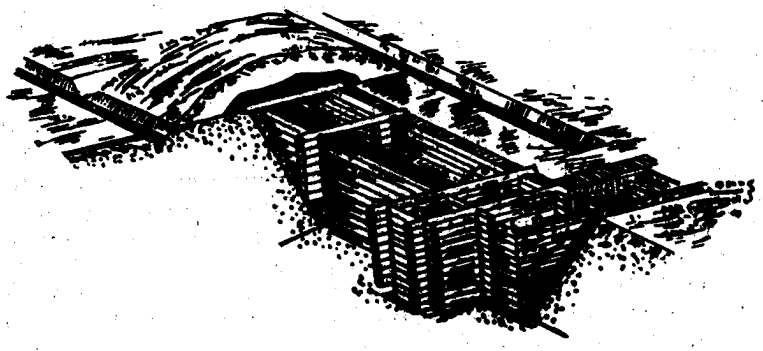


Рис. 52. Разрез на землянка от обли греди

В градовете и населените места, където няма достатъчно скривалища и когато противниковата авиация завари хората

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

на открито, далеч от скривалищата, е необходимо те бързо да се укрият, използувайки умело защитните свойства на местността и съоръженията.

Да се остане в сградите, и то на горните етажи, е много опасно, трябва незабавно да се слезе в избеното помещение, макар

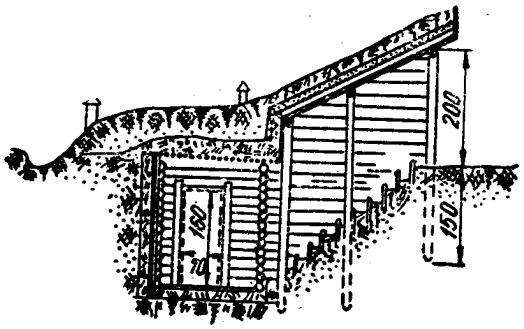


Рис. 53. Разрез през входа и вратата на дървена землянка от обли греди

че там няма уредено скривалище, или най-малко да се отиде на първия етаж.

Най-голяма здравина имат тези избени помещения, които нямат прозорци или други отвори по стените. Ако се наложи да се укрие човек в избено помещение с прозорци, трябва да стои по-навътре към основните главни стени и далече от прозорците и не срещу тях.

Намирайки се на улицата, човек не трябва да се укрива около големи сгради или стобори; по-безопасни са булевардите и градините. При такъв случай трябва да се легне на земята или под скамейките в градината или, ако има голям парк, добро укритие са храстите и горичките, канавките край шосетата и т. н.

Експлоатация и поддържане на скривалищата. В мирно време всички скривалища трябва да бъдат в постоянна готовност за използуване по предназначение. За да се осигури изправност на цялото вътрешно обзавеждане, скривалищата се заключват и ключът се съхранява от домоуправителите на жилищните сгради или от комендантите на същите. Отваря се само за проветряване, почистване и проверка на различните инсталации.

Чрез редовно проветряване се поддържа необходимата влажност на въздуха в скривалището. При топло време се

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

проветрява нощем, а при студено време — през най-топлите часове на денонощието. Не се допуска проветряване при външна температура, по-ниска от 20°, или при дъжд. През есента и зимата продължителността на проветряването не трябва да бъде по-малка от един час.

Периодично се проверява херметизацията на скривалището от служба «Скривалища и укрития» и забелязаните неизправности се отстраняват своевременно.

За да се предпазят гумените уплътнители на херметическите врати и за да се продължи техният живот, херметическите врати се държат отворени. Затварят се само защитните врати.

За предпазване от ръждясване металическите повърхности в скривалищата се намазват с минерално масло.

Необходимо е периодически да се проверява изправността на водопровода, канализацията, електромрежата и другите инсталации.

От момента на обявяване «Застрашено положение» всички скривалища, заети за други цели, незабавно се освобождават и подготвят за използуване.

Ръководителите на предприятията, учрежденията и домоуправителите на жилищата отговарят за изправността на скривалищата. Назначават се комендanti на скривалищата за онези скривалища, за които няма назначени такива, от звената «Скривалища и укрития».

Комендантът инструктира живеещите в сградата или работниците и служащите в предприятието и учреждението за реда за заемане на скривалището и правилата за поведение в тях, осигурява скривалището с необходимия инвентар, инструменти и др.

ИНДИВИДУАЛНИ СРЕДСТВА ЗА ЗАЩИТА

Най-сигурна защита на хората от всички средства за поражение от въздуха включително и от въздействието на бойните отровни и радиоактивни вещества и от болестотворните микроби се постига с помощта на специалните защитни съоръжения на МПВО — скривалищата, оборудвани с филтро-вентилационна уредба.

Обаче при въздушни нападения херметичността на тези съоръжения може да се наруши. Филтро-вентилационната уредба може да се повреди. Освен това голяма част от населението може да бъде принудена да се укрие в прости укрития, необорудвани в противохимическо отношение. В тези слу-

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

чаи, както и при влизане в заразен участък, е необходимо да се използуват средствата за защита на дихателните органи и кожата.

Средства за защита на дихателните органи

Основни средства за защита на дихателните органи, очите и лицето от бойни отровни и радиоактивни вещества и бактериални средства са противогазите. По принцип на защитното си действие противогазите може да се разделят на филтриращи и изолиращи.

Защитното действие на филтриращите противогази се състои в това, че заразеният въздух, преди да постъпи в дихателните органи, се пречиства от БОВ, радиоактивните вещества и бактериалните средства от специални поглъщатели и противодимен филтър.

Изолиращите противогази за разлика от филтриращите напълно изолират дихателните органи от окръжаващата среда. Дишането в тях става за сметка на запасния кислород, който се намира в самия противогаз (използува се сгъстен кислород в бутилки). В тях става и пречистването на издишвания въздух от въглеродния двуокис.

Към филтриращите противогази спадат: общовойсковият противогаз, гражданският противогаз ГП-4у, противогазите «Хема», «ДВФ» и «Дрегер»; към изолиращите — изолиращият подводно-сухопътен апарат (ИПСА), кислородно-изолиращият прибор (КИП-5) и изолиращият прибор (ИП-46).

Гражданският противогаз ГП-4у е предназначен главно за населението. Освен това населението може да ползува общовойсковия противогаз, противогази «Хема», «Дрегер» и «ДВФ», принципът на действие на които не се различава от този на гражданския противогаз ГП-4у. Затова ще се спрем повече на описанието на гражданския противогаз ГП-4у, а за другите ще дадем по-кратко описание.

Противогазът «Хема» е предназначен да запази лицето, очите и дихателните органи от въздействието на бойните отровни и радиоактивните вещества и от бактериалните средства. Състои се от следните главни части: лицева част, дихател, кутия за носене на противогаза и принадлежности. Лицевата част е направена от каучук по формата на лицето, към която са прикрепени очила, клапанна кутия (с клапан за вдишване и клапан за издишване) и ленти за прикрепване към главата.

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Очилата служат за удобно гледане при поставен противогаз. Всеки отвор има външен металически пръстен, гумен уплътнител и стъкло. Външният пръстен служи да побере в себе си гумения уплътнител и стъклото, а гуменият пръстен уплътнява стъклото и се поставя в улея на основата.

Клапанната кутия служи да побере клапана за вдишване и клапана за издишване. На нея се завинтва дихателят. Клапанната кутия е неподвижно закрепена на долната страна на лицевата част чрез притискане с металически пръстен. От външната страна на клапанната кутия има вътрешен нарез за завинтване на дихателя и улей за поставяне на гумен уплътнител. В предната част на клапанната кутия е поставен клапанът за вдишване, който представлява кръгла гумена пластинка с отвор в средата за прикрепване към един външен защитен бакелитов пръстен, а също и за бакелитовата плочка, която направлява вдишвания въздух към очилата за избягване на изпотяването им. На клапанната кутия под отвора за съединяване с дихателя се намира клапанът за издишване, който се състои от две кръгли гумени пластинки, свързани с щест издатъка. Долната пластинка е без отвор, а горната има в центъра си кръгло отвърстие, което завършва с гумен пръстен, с помощта на който клапанът се закрепва в гнездото на отвора за издишване. От външната страна клапанът се предпазва от навинтващата се бакелитова решетка.

За удобното му носене и прикрепване към лицето към лицевата му част са прикрепени шест ленти: две тилни, две странични и две челни. Двете челни ленти се кръстосват на главата и се свързват с двете тилни ленти посредством шев. Тилните ленти могат да се разпускат и скъсяват с помощта на катарами. За двете тилни ленти е пришит 80 см дълъг шнур, който служи за пристягане и носене на лицевата част на врата. Всички ленти имат облечени в плат гумени пластинки, които им придават нужната еластичност, необходима за прилепване на лицевата част плътно към лицето и главата.

Дихателят има форма на цилиндър, който в горната си част е скосен като пресечен конус. Състои се от ламаринена кутия и вътрешен състав. На долния край на кутията има отвор, а на горния — приспособление-гърловина за навинтване към наустния пръстен. Служи да задържа или неутрализира при дишане бойните отровни вещества, радиоактивния прах и бактериалните средства и да пропуска само пречистен въздух.

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Вътрешният състав на кутията представлява осем плоски кухи кръгове от целулозни влакна, наслоени по определен начин, за да имат по-голяма повърхност и да образуват каналчета с определен диаметър. Предназначението на тия целулозни кръгове е да задържат прахообразните бойни отровни вещества по механически начин.

Средният пласт е от активирани въглища, съставен от зърна, получени от въглищен прах, споен със спойващо вещество. Предназначението му е да задържа газовите молекули чрез задържане (поглъщане).

Горният пласт се състои от диатомитови черупки с определена големина и напоени с основно действуващи химикали, за да може да се задържат и неутрализират по химически начин достигналите до него частици от бойните отровни вещества.

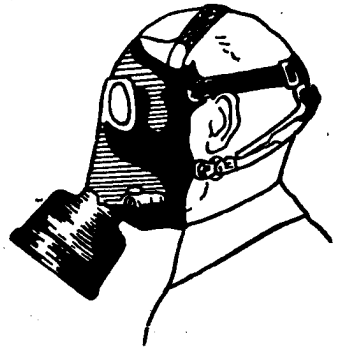


Рис. 54. Противогаз «ДВФ» (поставен)

Противогазът «Хема» се носи в ламаринена кутия с цилиндрична форма. Кутията се затваря с ламаринен похлупак, на дъното на който е залепено наставление за действие с противогаза. Кутията се носи през рамо с помощта на разпускаща се чрез катарама памучна лента.

На дъното на ламаринената кутия се поставят няколко сапунчета «моливи» за предпазване на очилата от изпотяване.

Противогазът «ДВФ» образец 1936 година е предназначен да запази лицето, очите и дихателните органи от въздействието на бойните отровни вещества, радиоактивните вещества и бактериалните средства. Той се състои от лицева част, дихател (малък или голям), съединителен маркуч, кутия или торба за носене на принадлежности (рис. 54 и 55).

Лицевата част е направена от каучук и гумиран плат по формата на лицето. Отвътре е пришита мека чортова кожа, която служи за плътно прилягане към лицето. В долната част от вътрешната страна срещу брадата има един набрадник, който пречи лицевата част и дихателят да притискат гърлото.

Към лицевата част са прикрепени следните части: очила, наустен пръстен, клапан за вдишване, клапан за издишване и лента за закрепване на лицевата част към главата.

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Очилата служат за удобно гледане при поставен противогаз и се състоят от: основа, гумен пръстен, стъкло за гледане, алуминиев пръстен, външен пръстен, пластинка за неизпотяване.

Основата служи да побере всички части. Тя е неподвижно прикрепена към гумирания плат. От вътрешната страна на

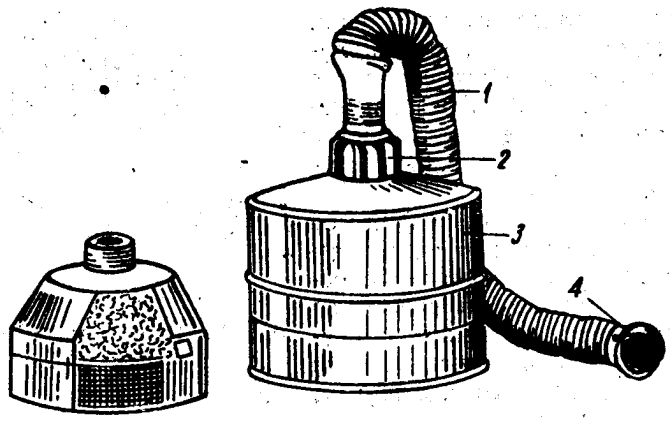


Рис. 55. Противогаз «ДВФ»
1 — каучуков маркуч; *2* — бакелитов винт; *3* — ламаринена кутия (дихател); *4* — металически винт

пръстена има околопръстен праг за поместване на гумения уплътнител, а от вътрешната страна — нарез за навиване на външния пръстен.

Гумеият пръстен служи за уплътняване на стъклото и се поставя в улея на основата. Стъклото се поставя върху гумения уплътнител, а алуминиевият пръстен се поставя върху стъклото и служи да притисне стъклото към гумения уплътнител.

Външният пръстен служи за прикрепване на алуминиевия пръстен и очилата към основата. Той е металически, с винтов нарез от вътрешната страна.

Пластинката за неизпотяване е тънка, прозрачна, целулозна; от вътрешната страна е намазана с желатин, който поглъща влагата.

Наустният пръстен служи за завинтване на дихателя и е неподвижно прикрепен към лицевата част. От вътрешната страна има нарез за навинтване на дихателя и улей за поставян на гумения уплътнител. По средата на наустника се на-

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

мира едно мостче с издатък, на което е поставен клапанът за вдишване.

Клапанът за вдишване представлява гумена пластинка, която се отваря при вдишване, а при издишване се затваря.

Клапанът за издишване се намира от лявата страна на лицевата част. Предназначението му е да пропуска въздух само при издишване. Състои се от основа, предпазна кутия с мрежа, слюдена пластинка и спирална пружина.

При издишване въздухът натиска пластинката, свива пружината и освобождава отвора. След това пружината връща пластинката в първоначалното й положение.

Лентите — една челна, две странични, две тилни и една вратна, служат да прикрепват противогаза към лицето при носенето му. Всички ленти могат да се разтягат и имат по една катарама за удължаване и скъсяване.

Дихателят има форма на пресечен конус. Служи да задържи или неутрализира при дишането бойните отровни и радиоактивни вещества и бактериалните средства и да пропуска само чист, безвреден за дишане въздух. Състои се от ламаринена кутия и вътрешен състав. Отдолу кутията е надупчена и отвътре срещу дупките е поставена мрежа, а на горния край е приспособена за навинтване към наустния пръстен.

Вътрешният състав представлява компактна маса от целулозни влакна (противодимен филтър). Предназначението му е да задържа прахообразните БОВ, радиоактивните вещества и бактериалните средства. Затова целулозните влакна са наслоени по определен начин, за да имат по-голяма повърхност и да образуват каналчета с определен малък диаметър. В този пласт става механическо задържане на прашинките. При по-дълга употреба на дихателя вследствие на задържане на повече прашинки, целулозният пласт става по-плътен, поради което дишането се затруднява. А при стоене с противогаза по-продължително в радиоактивно заразена местност по противодимния филтър се натрупват радиоактивни прашинки и същият става източник на радиоактивно заразяване.

Средният пласт е от активирани въглища, съставен от зърна, получени от въглищен прах, споен със специални спойващи вещества.

Газовите молекули минават през целулозния пласт и се задържат от въглищния по физически начин.

Горният пласт се състои от диатомитови черупки с определена големина, напоени с основно действуващи химикали.

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Предназначението му е да задържи по химически начин достигналите до него частици от БОВ.

Дихателят на противогаза «ДВФ» може да бъде малък и голям. Големият дихател има същото устройство както малкия, но се различава от него само по форма и големина. Съединява се с лицевата част посредством маркуч, направен от каучук и гумиран плат.

Рис. 56. Граждански противогаз тип 4 усъвършенстван (ГП-4у)

Големият дихател с маркуча се носи в голяма торба от памучен плат, разделена на две половини. В половината, предназначена за дихателя, на дъното има бакелитова шина с издатък за образуване на кухина. Отпред на средата под капака от вътрешната страна има джобче за поставяне на кутийка със запоени пластинки за неизпотяване. От едната страна на торбата има джобче за поставяне на кутийката за хлорна вар. Торбата се носи през рамо с брезентова лента.

Освен голяма торба за носене на противогаза «ДВФ» има и малка, която представлява обикновена платнена торба с презраменна лента и джобче за кутийката с хлорна вар, прикрепено от външната страна. Вътре на дъното на торбата има джобче за поставяне на резервни пластинки за неизпотяване.

Противогазът «ДВФ» може да се носи и в металическа кутия, която има цилиндрична форма с лента за носене и капак с ключалка. Отвътре на капака има гнездо и калъфче за кутията за хлорна вар. На долния край на кутията има прикрепена лента с кука за закачване на поясния ремък.

Противогазът «Дрегер» по устройство и предназначение не се различава от противогазите «Хема» и «ДВФ».

Граждански противогаз (ГП-4у) Гражданският противогаз ГП-4у се състои от дихател и лицева част (рис. 56). За съхраняване и пренасяне на противогаза служи противогазовата торба, която има две прегради: едната за дихателя, другата — за лицевата част и специалния сапунен «молив», използуван против запотяване на очилата.

Дихателят на гражданския противогаз ГП-4у има цилиндрична форма. За увеличаване механичната здравина на

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

обвивката на дихателя са направени външни напречни пръстени. На капака на дихателя има винтова гърловина за съединяване дихателя с лицевата част на противогаза. На дъното на дихателя има кръгло отвърстие, през което постъпва заразеният въздух.

В дихателя се намират (по потока на въздуха) противодимният филтър и специално обработеният активиран въглен.

Въздухът, заразен с различни БОВ, радиоактивни вещества и бактерии, при преминаване през противодимния филтър и активирания въглен се пречиства от вредните примеси и постъпва под маската на противогаза.

Ако въздухът е силно заразен, то радиоактивните вещества в продължение на по-дълго време се натрупват на противодимния филтър. Това може да превърне противогаза в постоянен източник на радиоактивно излъчване и да порази човека, който носи противогаза с такъв дихател. Подобно явление е възможно, когато хората са принудени да стоят продължително време в заразена с радиоактивни вещества атмосфера.

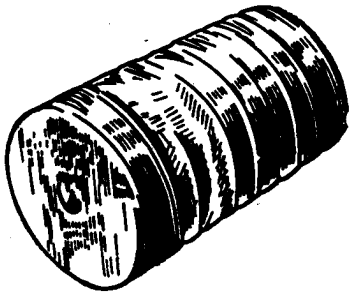


Рис. 58. Фабричен допълнителен патрон, поставен на дихателя на противогаза

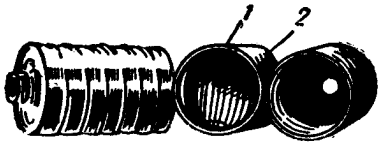


Рис. 57. Фабричен допълнителен патрон (сменяем предфилтър) преди поставянето му в кутията
1 — нагънат филтър; *2* — книжен цилиндър

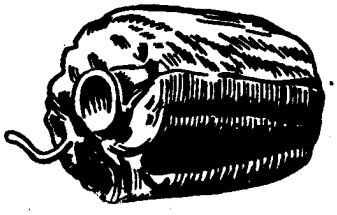


Рис. 59. Калъф от бархет, трико или сукно

За да се увеличи срокът на работата на филтъра на дихателя, се използуват различни сменяеми предфилтри. Такъв е фабричният допълнителен патрон (рис. 57). Този патрон представ-

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

лява нагънат филтър от специален картон, залепен на книжен цилиндър, който е поставен в метални пръстен, и се закрепва към тялото на дихателя с помощта на каучуков маншет (рис. 58).

Може също да се използува калъф от плат: бархет, трико, сукно и т. н. Такъв калъф лесно се прави при домашни условия (рис. 59). За да се увеличи работната повърхност на такъв филтър, отвътре сукното се надипля на гънки.

След излизане от заразения район предфилтърът с еднократно действие се снема от противогаза, унищожава се и се заменя с нов.

Противодимният филтър не може да пречисти въздух, заразен с газообразни или парообразни бойни отровни вещества, които преминават през него и попадат в слоя от специално обработен активиран въглен. Поглъщането на БОВ от активирания въглен се основава на това, че на външната му повърхност и по многобройните пори (малки отвърстия във въглена) се задържат бойните отровни вещества, намиращи се в газообразно (парообразно) състояние, които прилепват към повърхността на въглена, а след това се сгъстяват.

Обаче някои бойни отровни вещества (например синилната киселина) не се задържат на повърхността и в порите на въглена. Затова те се обезвреждат чрез химическо взаимодействие със специални химически вещества, нанесени на повърхността на активирания въглен при неговата обработка.

Лицевата част на противогаза служи за провеждане на пречистения в дихателя въздух към дихателните органи, а така също да защити очите и лицето от бойни отровни и радиоактивни вещества и бактериални средства. Освен това тя отслабва въздействието на светлинното излъчване върху кожата на лицето. Лицевата част на противогаза е направена от каучукова маска с очила, система от ленти, клапанна кутия и съединителен маркуч.

Клапанната кутия разпределя потока на вдишвания и издишвания въздух. В нея се поставят един клапан за вдишване и два за издишване. Клапанът за вдишване представлява кръгла каучукова пластинка с отвърстие в центъра, надяната на желязна клечка. При вдишване клапанът се повдига и пропуска вдишвания въздух под маската, а при издишване притиска клапана; така се преграждa пътят на издишвания въздух в дихателя. Основният клапан за издишване се състои от каучукова седловина и пластинка, съединени помежду си с четири каучукови крачка. При вдишване пластинката се при-

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

тиска към седловината и външният заразен въздух не може да попадне под маската. При издишване пластинката се отделя от седловината и пропуска навън издишвания въздух. Вторият клапан за издишване е устроен както клапана за вдишване. Клапанът за издишване е най-важната съставна част и при това най-уязвимата на клапанната кутия. При незначителни неизправности на клапана за издишване, като замърсяване, замръзване при голям студ, външният заразен въздух при вдишване може чрез него да попадне направо под маската, без да премине през дихателя.

В долната част на камерата на клапанната кутия има екран с отвърстия, който може да се снема; той предпазва клапана от механически повреди при използуване и при изпадане.

Съединителният маркуч служи да съедини маската с дихателя. Той е направен от гума и е покрит с трико. Има гофриран профил, което му придава необходимата еластичност.

Маската се прикрепва към главата с помощта на задтилника и от каучукови ленти: две челни (неразтягащи се), четири странични и две тилни, които осигуряват доброто нагласяване на маската към главата. Опъването на лентите се регулира с подвижни катарами —на челните ленти, и неподвижни катарами — на тилните ленти.

Противогазовата торба служи за пазене и пренасяне на противогаза.

При употреба на атомно оръжие торбата играе ролята на филтър за очистване на постъпващия в противогаза въздух от едри частици на радиоактивния прах.

Тя е разделена на две отделения: едното за дихателя и другото за маската и специалния сапунен «молив», използуван против запотяване на очилата. На дъното на торбата в отделението за дихателя има две дървени подложки, които облекчават достъпа на въздуха в дихателя. Торбата се затваря с капак с копче. Към торбата са пришити ленти за носене на противогаза — една презраменна за носене и друга за прикрепване на противогаза към тялото (около кръста) при положение «готовност» и «бойно».

Подготовката на противогаза за ползуване обикновено започва с подбора на маската, която се изпробва в три размера, означени с цифри на подбрадната част. Твърде важно е маската на противогаза да бъде подбрана точно по височината на лицето на човека. Под височина на лицето в дадения случай се разбира разстоянието между най-вдлъбнатото място в горната част на носа и най-ниската точка по средата на брадата. Висо-

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

чината на лицето може да се определи с помощта на линийка с милиметрови деления или шуплер, направен от линийка с деления и парчета от картон или шперплат, както е показано на рис. 60 *а* и *б*.

Рис. 60. Измерване височината на лицето за подбиране (прогонване) на маската
а — с помощта на шуплер; *б* — с помощта на милиметрова линийка

По числената величина на височината на лицето се определя необходимият размер маска съгласно следната таблица:

Височина на лицето в мм	Необходими размери маски
От 99 до 109	1-ви
От 109 до 119	2-ри
От 119 и нагоре	3-ти

Ако маската е голяма, тя не прилепва плътно към лицето и образува гънки, през които може да проникне заразеният въздух; ако пък маската е малка, тя трудно се надява и притиска главата и лицето, като предизвиква болезнени усещания.

За да нагласим лицевата част на противогаза, нужно е максимално да удължим челните ленти, а страничните и тилните ленти да отслабим така, че маската свободно да се постави на главата. С помощта на катарамите на челните ленти се регулират останалите ленти да прилепнат плътно към главата. След това се проверява маската за херметичност. Това се постига, като с дясната ръка се прегъва и силно се стиска съединителният маркуч под клапанната кутия и дълбоко се вдишва. Ако въздухът при това минава под маската, лентите трябва да се затегнат още. След повторното притягане е необходимо отново да се провери маската за херметичност.

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Правилно подбраната маска трябва плътно да прилепва с краищата си към лицето, без да предизвиква болезнени усещания.

Ако маската е нова, преди поставянето ѝ задължително се изтрива леко отвън и отвътре с чиста кърпичка или с памук (вата), намокрен с вода. Съединителният маркуч трябва да се продуха за отделяне на талка. Маска, която е употребявана, се дезинфекцира, като се избърсва с парцалче или памук, намокрен с 2% разтвор от формалин или денатуриран спирт.

За определяне изправността на противогаза и правилното му сглобяване трябва да се постави маската, да се извади дихателят от торбата, да се запуши отворът на дъното с гумена тапа или с длан и да се вдиша дълбоко. Ако под маската не преминава отникъде въздух, противогазът е изправен, а ако преминава въздух, противогазът не е изправен и за откриване на неизправността е необходимо да се провери поотделно всяка част на противогаза.

За проверка на всяка част на противогаза трябва да се отвърти дихателят от съединителната тръба и да се проверят кръглият каучуков уплътнител в покривната гайка и плътността на присъединяване на горния край на съединителната тръба към късата тръба на клапанната кутия.

След отстраняване на откритата неизправност противогазът се сглобява, поставя се и повторно се проверява. Ако въздухът минава под маската и при повторната проверка, то без да се снема маската, се прави следното — проверява се изправността на маската, като за целта с дясната ръка се прегъва и силно се натиска съединителният маркуч под клапанната кутия и дълбоко се вдишва. Ако въздухът минава, това показва, че маската е неизправна или неправилно подбрана. След отстраняване причините за неизправност, зависещи от подбора и прогонката на маската, необходимо е да се продуха клапанът за издишване и повторно да се провери маската. Ако и при този случай въздухът преминава, трябва лицевата част да се даде за ремонт или замени с изправна.

Проверката на съединителния маркуч се извършва, като се прегъва и силно се натиска с дясната ръка до гърловината при дихателя и се вдишва. Ако въздухът не преминава, това значи, че съединителният маркуч е изправен.

Изправността на дихателя се проверява, като се запушва отвърстието на дъното с каучуковата тапа и се вдишва. Ако въздухът не преминава под маската, това означава, че дихателят е изправен.

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Окончателната проверка за подбора (прогонката), сглобяването и изправността на противогаза се извършва в помещение с бойни отровни вещества.

Сглобен и проверен, противогазът се поставя в торбата в следната последователност: дихателят — в малкото отделение, а маската с поставени в нея ленти — в голямото отделение така, че съединителният маркуч да бъде под маската, а клапанната кутия над нея.

Ползуване на противогаза

Нужно е да умеем не само да ползуваме противогаза в особена обстановка за защита от бойни отровни и радиоактивни вещества и бактериологични средства, но и да извършваме с поставен противогаз разнообразна работа. За добра защита на дихателните органи всички правила за ползуване на противогаза трябва да се изпълняват бързо и уверено.

Противогазът се носи в едно от следните положения: «походно», «готовност» и «бойно».

В «походно» положение противогазът се носи, когато не съществува непосредствена опасност от химическо, атомно или бактериологично нападение.

За вземане на противогаза в «походно» положение торбата с противогаза се поставя с презрамената лента на дясното рамо така, че да се намира на лявата страна с капака отгоре и

Рис. 61. Правила за носене на противогаза
а — в «походно» положение; *б* — в положение «готовност»; *в* — в «бойно положение; *г* — положение на тила при поставен противогаз

при това закопчан. След това с помощта на катарамата се прогонва презрамената лента така, че горният край на торбата

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

да бъде на височина на пояса. Противогазовата торба се прехвърля не много назад, за да не пречи при движението на ръката (рис. 61, *а*).

В положение «готовност» противогазът се поставя при възникване на непосредствена опасност от атомно, химическо или бактериологично нападение (по сигнала «Въздушна тревога»), за да може бързо (за няколко секунди) и правилно да се постави.

По командата «Приготви противогаза» или самостоятелно торбата се премества малко напред, за да се отвори капакът, да се извади и опаше поясният ремък (рис. 61, *б*).

В «бойно положение» противогазът се поставя по команда «Газ», при сигнала «Химическа тревога» или самостоятелно (без команда или сигнал) при откриване на признаци за употреба на бойни отровни и радиоактивни вещества или бактериологични средства.

За да се постави противогазът в положение «бойно», необходимо е да се извърши следното: да се снеме шапката от главата и притисне между коленете, да се извади маската от торбата, да се хване с двете ръце за страничните и тилните ленти така, че палците на ръцете да бъдат обърнати навътре, да се спре дишането, да се затворят очите, да се постави брадата в долната част на маската, след което с помощта на страничните ленти се прилепя плътно към лицето. Свободните краища на тилните ленти се издърпват, за да прилепнат краищата на маската към лицето (рис. 61, *в*).

Рис. 62. Носене на противогаз със скъсена съединителна тръба
а — в положение «готовност»;
б — в «бойно» положение

След поставяне на маската на противогаза се прави рязко издишване, отварят се очите, възобновява се дишането, закопчава се капакът на торбата и се слага шапката.

Ако противогазът има скъсена тръба, то в положение «готовност» и «бойно» той лежи на гърдите (рис. 62).

Трябва да се подчертае важността на точното спазване на всички правила при поставяне на противогаза. Например съвършено бързо да се задържи дишането и затворят очите, защото човек, макар и един път да вдиша заразен въздух с го-

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

ляма концентрация на бойните отровни вещества, получава поражение независимо от последващото използуване на противогаза. Ако във въздуха има малка концентрация от бойни отровни вещества, в такъв случай в резултат на поражението от тях може да се появи кашлица, повръщане и други подобни явления, които силно затрудняват ползуването на противогаза или дори заставят човек да го снеме. Поради тази причина необходимо е да се затворят очите и спре дишането при поставяне на противогаза. Издишването след поставяне на противогаза се прави, за да се отдели под маската заразеният въздух, попаднал там през време на поставяне на противогаза.

Противогазът се снема само след минаване на опасността от непосредствено поражение, по командата «Снеми противогаза» или след сигнала «Отбой от химическо нападение» или след завършване на работата по обеззаразяването в незаразен район. За да се снеме противогазът, се хваща с лявата ръка за клапанната кутия и движейки ръката леко надолу, напред и нагоре, се снема, а с дясната едновременно се повдига шапката, която се слага наново след снемането на маската. Свалената маска трябва да се обърне, да се избърше грижливо и изсуши и след това да се сложи в торбата.

Особености за ползуване на противогаза през зимата

В зимни условия при голям студ маската на противогаза може да се втвърди, а клапанът за издишване да замръзне и откаже да работи. Стъклата на очилата могат да се покрият с лед, а попадналата влага в съединителния маркуч да замръзне.

За да предвардим и отстраним тези явления, необходимо е да се вземат някои мерки. При поставен противогаз от време на време трябва да затопляме клапанната кутия с ръце и едновременно да продухваме клапана за издишване.

В незаразен въздух се препоръчва леко да се поразкърши съединителният маркуч, да се отвие от дихателя, да се почистят парчетата лед и наново да се завие към дихателя. При силен студ при незаразен въздух маската трябва да се стопля под палтото.

Ако противогазът се внесе от студено в топло помещение, металическите му части се изпотяват. Затова е нужно същите да се изтрият много добре. Необходимо е да се продухат издишващите клапани и съединителният маркуч за отстраняване на парчетата лед.

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Ползуване на противогаза при внезапното му повреждане в заразен район

Ако човек, ползуващ противогаза в заразена атмосфера, почувствува миризмата на бойни отровни вещества или усеща раздразнение на очите, носа и гърлото, нужно е веднага да се укрие в укритие или замени противогаза с изправен. Ако това е невъзможно, трябва да се използува повреденият противогаз.

Най-често противогазът пропуска бойните отровни вещества вследствие нарушаване херметичността на съединителния маркуч с дихателя или нарушаване на херметичността на прилепването му към лицето. Затова преди всичко трябва да се завърти до отказ гайката на съединителния маркуч.

При незначителна повреда или пробиване на маската, а също и при скъсване на лентите скъсаното място се стиска плътно с пръсти или пък маската се притиска с длан към лицето. При по-голямо разкъсване на маската и съединителния маркуч, както и при повреда на клапаните за издишване и очилата дишането се задържа, очите се затварят, маската се снема и се отвинтва съединителният маркуч от дихателя. След това гърлото на дихателя се захапва и се диша само през устата, като носът се стиска с пръсти.

При използуване на повреден противогаз не се отстранява напълно попадането на бойни отровни вещества в дихателните органи, но все пак значително се намалява степента на поражение. Поради тази причина повреден противогаз трябва да се използува до заменяването му с изправен и до момента на укриване в скривалище.

При заменяване на повреден противогаз с изправен трябва да се спре дишането, да се затворят очите, да се свали маската на повредения противогаз, рязко да се издиша, да се отворят очите и се възобнови дишането. След това се поставя дихателят на изправния противогаз в торбата, а повреденият противогаз се поставя в торбата на изправния противогаз.

Проверка на противогаза

Окончателна проверка на сглобяването и прогонката на противогаза се извършват в газовата камера.

Газовите камери са стационарни, с различна конструкция. Изборът на конструкцията на газовата камера зависи от местните условия. За постройка на камера са необходими следните

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

строителни материали: тухли, дъски, шперплат, греди. Газовата камера може да се оборудва и в землянки или скривалища.

При избор на място за стационарна камера трябва да се отчита посоката на преобладаващите ветрове в дадена местност. Това е необходимо, за да не попаднат бойни отровни вещества в жилищата, служебните помещения, магазините и улиците при проветряване на газовата камера. Камерата трябва да се разполага на не по-малко от 200 м от близките сгради.

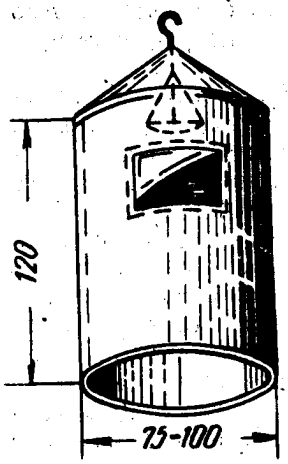


Рис. 63. Преносима закачваща се камера за газонепроницаемост

Размерите на помещенията на стационарната газова камера трябва да осигуряват едновременно занятие на група от 15 човека. При планиране на помещенията трябва да се пресметне, че на един човек трябва да се пада не по-малко от два квадратни метра площ от пода на камерата. В помещението трябва да има изкуствено или естествено осветление, вратата да бъде така устроена и разположена, че да осигурява бързо излизане на хората, когато при газонасищане получат раздразнение на очите. Помещението на камерата напълно се херметизира. При затворени врата и прозорци от помещението не трябва да излиза навън въздух, заразен с бойни отровни вещества.

При камерата е необходимо да има противопожарен инвентар, дегазиращи вещества, няколко комплекта защитни облекла, противогази, защитни чорапи, ръкавици, наметала и противохимически пакети, санитарна чанта и аптечка.

Освен стационарни камери с успех могат да бъдат използувани преносимите камери-палатки и преносимите подвижни камери за индивидуални газонасищания (така наречената камбана»).

Подвижната преносима (висеща) камера представлява чувал, едната страна на който е конусовидна с кука на върха за закачване, а другата е отворена (фиг. 63). За здравина в тялото на камбаната са вшити два металически или дървени обръча с диаметър 75—100 см. Разстоянието между обръчите е 120 см. Препоръчва се в цилиндричната част на камбаната да има прозорче от целулоид или плексиглас, за да може инструкторът да наблюдава състоянието и поведението на обучаващия се.

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

При пренасяне газовата камера-камбана се скътава. В горната част на камерата-камбана има две металически куки (едната отвън, а другата отвътре). Външната кука служи за закачване на камерата на дърво или на специално приспособление на стойка. Вътрешната кука служи за окачване на металическата кошница или чашка, в която се намира памук, намокрен с течно бойно отровно вещество. Камерата се окачва на такава височина, че човек при влизането в камбаната да не допира с главата чашката с памука.

Обучението в такава камера най-добре се провежда навън на открито. Необходимо е при това да се отчита посоката на вятъра и разстоянието до близките сгради и постройки.

За създаване на заразен въздух в газовата камера разрешава се да се използува само едно бойно отровно вещество с раздразнително действие — хлорпикрин. Занятия в газовата камера за изпитване газонепроницаемостта на противогазите се провеждат само под ръководството на специално подготвен инструктор. През време на занятията се организира дежурство от медицински работници.

За проверка на противогаза в газовата камера за газонепроницаемост се допускат граждани, запознати със свойствата на бойните отровни вещества, изучили устройството на противогаза и правилата за ползуването му и преминали тренировка на продължително престояване с поставен противогаз. Освен това всички обучаващи се преминават през предварителен медицински преглед.

В газовите камери, наситени с бойни отровни вещества, не се допускат граждани с кожни заболявания, хора, страдащи от сърдечни или бъбречни хронически заболявания, и тези, които страдат от задух, кашлица или хрема.

Ред на работата в стационарната газова камера

Изправността на противогаза се определя в стационарна газова камера от две проверки. Първата проверка се извършва в концентрация на хлорпикринови пари 0,85 г/м³. За да се създаде такава концентрация, количеството течен хлорпикрин трябва да бъде 0,5 см³ на 1 м³ от помещението на камерата. Втората проверка, която трябва окончателно да установи правилността на подбора на маската и изправността на противогаза, изцяло се извършва в атмосфера, съдържаща 10 пъти повече пари хлорпикрин. Камерата се напълва с пари от хлорпикрин от инструктора, като се спазват всички мерки

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

за безопасност. За да се напълни помещението на камерата с пари от бойно отровно вещество, хлорпикринът се разпръсква с пулверизатор или се оставя свободно да се изпари от намокрено парче тъкан, окачено в един от ъглите на помещението на камерата. Строго се забранява изпаряването на хлорпикрина чрез нагряване, тъй като при загряване той се разлага и се образуват бойни отровни вещества със задушаващо действие (фосген), които могат да предизвикат поражения.

Преди влизането на групата в камерата инструкторът е длъжен да напомни на обучаващите се правилата и поведението им в помещение с бойни отровни вещества, свойствата на хлорпикрина, устройството и ползуването на противогаза. След това инструкторът разяснява на групата как да влезе в камерата, реда за провеждане на упражненията, определя реда за излизането от камерата и напомня за необходимостта да се спазва строга дисциплина, подчертавайки, че при спазването на тези правила и дисциплина престояването в камерата с бойно отровно вещество е абсолютно безопасно.

След това инструкторът подава командата «Газ» и проверява правилното поставяне на противогаза, подвежда групата към входа на камерата и първи влиза в нея. След влизането на последния човек от групата дежурният затваря вратата на камерата. Преминавайки заедно с групата в помещението на камерата, инструкторът привиква обучаващите се на смелост и повишава самочувствието им. Тези, които чувствуват раздразнение на очите, трябва веднага да излязат от камерата.

Занятието се състои в изпълняване на няколко упражнения: движение в камерата, навеждане главата напред, назад и встрани и няколко приклеквания. При лошо самочувствие или раздразнение на очите обучаващите се по указание на инструктора веднага напускат помещението на камерата.

Престояването в камерата при всяка проверка не трябва да бъде повече от 5 минути.

След излизането от камерата обучаващите се трябва да се поразходят, за да се проветрят дрехите им, след което по указание на инструктора снемат противогаза, дезинфекцират и подсушават маската.

Хората, които поради някаква причина са излезнали преждевременно от камерата, трябва внимателно да огледат противогазите си. Ако е невъзможно да отстранят неизправностите, противогазът се заменя. Тези обучаващи се правят проверка със следващата група.

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Ред на работата в преносима газова камера («камбана»)

В преносимата газова камера се осъществява индивидуална газонепроницаемост за проверка правилността на подбора на лицевата част на противогаза. В нея се извършва само една проверка.

За да се създаде заразен въздух вътре в камерата, се намокря памук с хлорпикрин. За едно намокряне трябва 1—2 см³ течен хлорпикрин. След преминаването през камерата на трима души намокреният памук с хлорпикрин се заменя с нов.

Преминаването през преносимите газови камери също се ръководи от специално подготвени инструктори. За да премине през газовата камера, групата обучаващи се се разполага на надветрената страна на площадката, където е окачена камерата. По команда на инструктора «Газ» те поставят противогаза в «бойно» положение, след това изваждат от торбата дихателя, вземат го в ръце на нивото на главата и влизат под «камбаната».

След излизането от «камбаната» обучаващият се преминава встрани от групата, проветрява дрехите си и снема противогаза. Маската на противогаза се дезинфекцира, изсушава и скътава в торбата.

През време на цялата работа по проверка на противогаза за газонепроницаемост в газовата камера «камбана» и на площадката трябва да се спазва строга дисциплина.

Пазене, поддържане и ремонт на противогаза

Противогазът най-добре се съхранява в сухи прохладни места. Дихателят трябва да се поставя във вертикално положение с гърловината отгоре. При по-продължително съхраняване отвърстието на дъното на дихателя трябва да бъде запушено с каучукова тапа. Противогазът не бива да се съхранява заедно с киселини, основи, гориво-смазочни материали и лесно-запалими вещества.

В процеса на съхраняване и бойно използуване противогазът се излага не само на механически повреждания, но и на въздействието на атмосферните влияния: температура, светлина и влага. Затова в процеса на използуването му трябва периодически най-внимателно да се преглежда. Неизправности, открити при прегледа на противогаза или в процеса на ползуването му, се отстраняват чрез ремонт. Незначителен ремонт

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

на противогаз при налични необходими материали може да се организира непосредствено в първичните организации на ДОСО, предприятията, учрежденията, учебните заведения, домоуправленията, МТС, ТКЗС или в къщи. При тези условия може да се почистят от ръжда и боядисат металическите части. Боядисаните дихателни детайли се поставят на място, запазено от прах, където се държат до пълното им изсушаване. Препоръчва се температурата да бъде 18—23°, а времето за изсушаване 24—30 часа. Също така могат да се залепят скъсванията и прободите на лицевата част с диаметър до 5 мм. Не е трудно да се сложат кръпки и закърпят презраменните ленти на противогазовата торба.

Противогази, които са с по-сериозни неизправности, трябва да се дават за ремонт в специални работилници, където се ремонтират и след това се изпитват с помощта на различни прибори.

Изолиращи противогази

Към изолиращите противогази спадат изолиращите подводносухопътен апарат (ИПСА), кислородният изолиращ прибор КИП-5 и изолиращият противогаз ИП-46.

С тези противогази са снабдени специални формирования на МПВО. Използуват се при работа в атмосфера, заразена с неизвестни бойни отровни вещества, и при недостиг на кислород във въздуха. Освен това с апарата ИПСА може да се работи под водата на дълбочина до 20 метра (например при провеждане на спасителни работи, ликвидиране на аварии по водопроводната мрежа и т. н.).

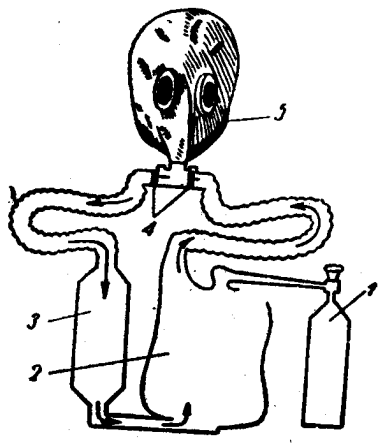


Рис. 64. Цикъл на дишането в изолиращите прибори

1 — кислородна бутилка; *2* — дихателна торба; *3* — регенеративен патрон; *4* — вдишващ и издишващ клапан; *5*—маска

Принцип на действие на изолиращите противогази

Цикълът на дишането и издишването е показан на рис. 64. То се осъществява по следния начин: издишваният въздух с малко съдържание на кислород, а повече на въглероден двуо-

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

кис (около 4,5%) преминава през клапана за издишване и по един от съединителните маркучи постъпва в регенеративния патрон с поглъщателя. Тук той се пречиства от въглеродния двуокис и постъпва в дихателната торба, в която едновременно

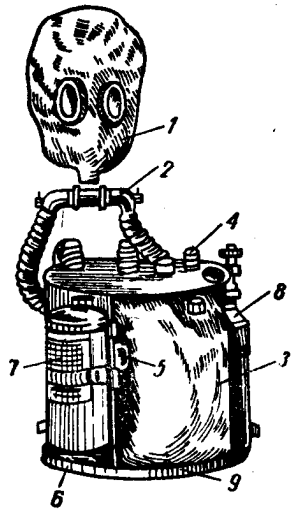


Рис. 65. Общ вид на кислородния изолиращ прибор КИП-5 (без отварящия се клапан)

1 — маска; *2* — клапанна кутия с клапани; *3* — дихателна торба; *4* — механизъм за подаване на кислород; *5* — клапан за регулиране на излишното налягане; *6* — долна съединителна кутия; *7* — регенеративен патрон; *8* — бутилка със сгъстен кислород; *9* — дъно на тялото

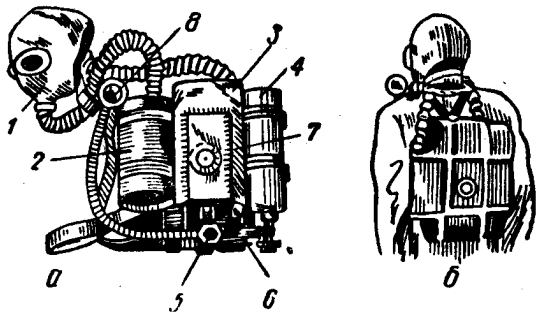


Рис. 66. Изолиращ подводно-сухопътен апарат (ИПСА)

а — общ вид; *б* — в работно положение; *1* — шлем (маска); *2* — регенеративен патрон; *3* — дихателна торба; *4* — кислородна бутилка; *5* — автомат за белодробно дишане; *6* — джоб за пластинката на лоста на белодробния автомат; *7* — клапан за регулиране на излишното налягане; *8* — финиметър (манометър

се подава кислород, намиращ се в кислородната бутилка. От дихателната торба сместа от въздух и кислород преминава през клапана за дишане и постъпва чрез другия съединителенмаркуч под лицевата част, а след това в дихателните органи на човека. При всяко последващо дишане наново се повтаря този цикъл. През време на работа може да се замени изразходваната кислородна бутилка, но не бива да се заменя регенеративният патрон, защото продължителността на действието на изолиращия противогаз от този тип се измерва от продължителното действие на регенеративния патрон, което е около 2 часа.

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Кислородният изолиращ прибор (КИП-5) е предназначен за работа само на сухо. Основните му части са показани на рис. 65. Лицевата част — маската, е направена от естествен каучук и по външния си вид почти не се различава от лицевата част на филтриращия войскови противогаз.

За съхраняване на лицевата част и инструментите служи инструменталната чанта. В комплекта на прибора се намират две кислородни бутилки за сменяване. Продължителността на работа с една бутилка е около един час. Теглото на прибора е около 9 кг.

Изолиращият подводно-сухопътен апарат (ИПСА) и неговите основни части са показани на рис. 66. Освен това в комплекта на прибора влизат торба за съхраняване и пренасяне, спасителен пояс и инструментална чанта.

Шлемът на лицевата част е снабден с наустник и щипка за притискане на носа.

В «походно» положение в пълен комплект апаратът тежи 14,5 кг, а в «бойно» — 11 кг.

Подръчни средства за защита на дихателните органи

Към подръчните средства за защита на дихателните органи се отнасят респираторът, филтър-маската и памучно-марлената маска. Респиратори (рис. 67, 68) се използуват в раз-

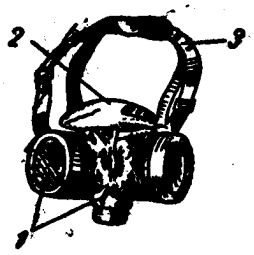


Рис. 67.
Респиратор Ф-46
1 — филтриращa респираторна кутия; 2 — полумаска; 3 — ленти

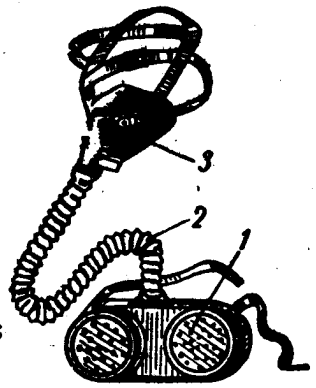


Рис. 68. Респиратор Р-2
1 — филтриращa респираторна кутия; 2 — съединителна гофрирана тръба; 3 — полумаска с ленти

личните предприятия за защита от праха. Респираторът се състои от филтриращa респираторна кутия, полумаска и торба. За защита на очите се употребяват противопрашни очила.

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Филтър-маската и памучно-марлената превръзка се правят от самото население. За изготвяне на филтър-маската е нужно да се вземат 10—12 слоя марля и се съшият като маска, закриваща брадата и лицето (рис. 69). В горната част на маската херметизацията се извършва по челната част на лицето. Отворите на очите се закриват с целулоидни пластинки, които се прилепват към марлята, или с противопрашни очила. Очилата се надяват върху маската.

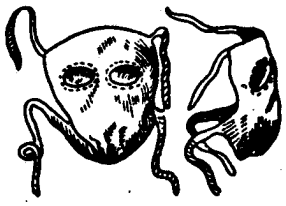


Рис. 69. Филтър-маска

Памучно-марлената маска се изработва от парчета марля с размери 100 х 50 см. На средата на марлята се наслагват равномерно слой памук (вата) с размери 30 х 20 см и дебелина 1—2 см, след което страничните краища на марлята се завиват така, че да се застъпят върху памука, а краищата на марлята се разрязват до самия памук (вата). Оставените по дължината на марлята краища се

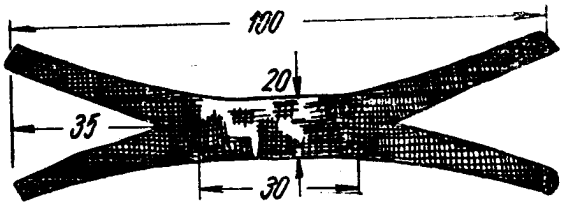


Рис. 70. Памучно-марлена маска (размерите са дадени в сантиметри)

отрязват около 30—35 см от всяка страна за завързване. Маската трябва да закрива подбрадната част, устата и носа до очните падини (рис. 70). За защита на очите се поставят противопрашни очила.

Подръчните средства не защищават дихателните органи от парите на бойните отровни вещества, а осигуряват само частична защита от радиоактивния прах и бактериалните средства. Затова те се използуват само в изключителни случаи при липса на противогаз. При невъзможност да се използуват подръчни средства за защита на дихателните органи трябва колкото се може по-бързо да излезнем от заразения район.

Средствата за защита на кожата са предназначени за предпазване кожата на тялото и дрехите от попадане на бойни

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

отровни вещества, радиоактивни вещества и бактериални средства.

Към индивидуалните средства за противохимическа защита на кожата се отнасят: защитното наметало, защитните чорапи и ръкавици, защитните престилки, гумените ботуши, лекото защитно облекло, противохимическото облекло (гащиризон) и др.

Формированията на местната противовъздушна отбрана се снабдяват с индивидуални средства за защита, изготвени от промишлените заводи съгласно таблицата и нормите за снабдяване. Затова такива средства се казват щатни средства за противохимическа защита. Те се използуват от формированията на местната противовъздушна отбрана при изпълнение на различни работи в заразена местност.

Защитното облекло е предназначено за по-продължително престояване в местност, заразена с бойни отровни и радиоактивни вещества и бактериални средства и при разузнаване и обеззаразяване на местност, облекло, транспорт и съоръжения. Състои се от куртка, качулка, панталон, ходила и един чифт ръкавици или комбинезон (гащиризон). Изработват се от гумирана тъкан в три размера: I, II и III ръст. Отпред на височина на таза противохимическото облекло (гащиризонът) има надлъжен разрез. Под разреза по дължина на левия ревер на гащиризона е пришит нагръдник, към който е пришита подложка за по-добро уплътняване. Разрезът се закопчава с копчета, поставени на нагръдника. Ръкавите завършват с двойни маншети, на които са пришити лента и копче за пристягане на ръкава около китката на ръката. Качулката е зашита за яката на гащиризона. На лявата долна страна на качулката има лента, с която се пристяга около шията, а на челната част има друга лента с копче за събирането и отпускането ѝ.

Крачолите на гащиризона завършват с ходила. Над ходилата има по една лента, с помощта на която се пристяга крачолът около крака. Към комплекта п. х. облекло спадат и един чифт къси ръкавици. Те са трипръстни, отвътре подплатени с памучна материя. Поставят се така, че горната разширена част на ръкавицата да влиза в двойния маншет на ръкава.

Недостатъкът на защитното п. х. облекло се състои в това, че то напълно изолира тялото на човека от външната среда, в резултат на което се нарушава естественият топлообмен и настъпва прегряване на тялото. Затова престояването в противохимическото облекло се ограничава в зависимост от тем-

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

пературата на околния въздух. Така при температура на външния въздух повече от 25° със защитното п. х. облекло може непрекъснато да се работи не повече от 25—30 минути, а при зимни условия — 3—5 часа.

За да се увеличи времето за непрекъсната работа със защитното п. х. облекло при температура на въздуха над + 15°, върху него се облича влажен екраниращ комбинизон от памучна тъкан, който служи за отвеждане на топлината. Самият екраниращ комбинезон (в сух вид) може да се използува за защита на кожата само от радиоактивен прах и бактериални средства в комплект с противогаз, ботуши и ръкавици. Такива комбинезони в някои случаи се напояват със специални вещества (химикали) и могат да защищават от парите на бойните отровни вещества. Поради това те могат да се използуват от масовите формирования на местната противовъздушна отбрана (в самозащитните групи) като защитни филтриращи облекла.

Лекото защитно облекло се използува от разузнавателните поделения на местната противовъздушна отбрана. Изработва се от гумирана тъкан от едната страна и е предназначено за защита от бойни отровни и радиоактивни вещества и бактериални средства. Костюмът се състои от рубашка с качулка, гащи с ходила, двупръстни ръкавици и памучен подшлемник. За пренасянето му се използува торба с презраменна лента.

Защитни чорапи. Употребяват се при действие в заразен участък от местността и при дегазация, дезинфекция и дазактивация. Изработват се от гумиран плат, а ходилата (галошите) — от каучук в два размера. Защитните чорапи се обуват върху обувките и се пристягат с връзки и копчета.

Защитни ръкавици. Изработват се от гума или гумиран плат. Могат да бъдат трипръстни и петпръстни. Изготвят се обикновено в един размер.

Защитно наметало. Изработва се от гумиран плат или специална хартия. Служи за защита от капково-течните бойни отровни вещества, а така също за предпазване дрехите и кожата на тялото от заразяване с радиоактивни вещества и бактериални средства. Наметалото се състои от две поли и качулка. Книжното наметало се използува еднократно.

Защитна престилка. Изработва се от гумирана тъкан в три размера. Предназначена е за защита на гърдите, корема и бедрата от действието на бойните отровни вещества и предпазва дрехите и кожата на тялото от заразяване с радиоактивни вещества и бактериални средства при дегазация, дезинфекция и дезактивация.

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Поддържане и съхраняване на средствата за защита на кожата

Средствата за защита на кожата е необходимо да се пазят от механически повреди. В склада те се съхраняват в заводската опаковка (скътани в дървени сандъци). Най-добре е средствата за защита на кожата да са в затъмнени помещения при температура 12°—16°. Овлажнените и намокрени средства за защита на кожата се подсушават в сухи помещения или под навес, но не на слънце. Един-два пъти през годината (пролетта и есента) се размачкват, почистват и талкират.

Подръчни средства за защита на кожата

Населението няма да получи щатни средства за защита на кожата и тялото. Затова трябва да използува подръчни средства, които добре предпазват от капково-течни отровни вещества, радиоактивен прах и бактериални средства при излизане от заразен участък.

Като подръчни средства могат да бъдат използувани обикновени наметала, дъждобрани от хлорвенилна тъкан, мушами, винтяги от най-различни тъкани, ватени куртки и т. н. За защита на краката могат да се използуват гумени ботуши, ботинки и галоши. В краен случай при преминаване през заразена местност обувките може да се обвият с хартия, а отгоре с брезент или кожа. В някои случаи защита може да се постигне с дървени или шперплатови дъсчици, привързани към подметките на обувките. За защита на ръцете може да се използуват обикновени ръкавици.

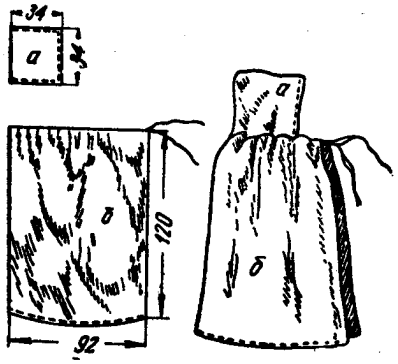


Рис. 71. Чертеж на кройка на наметало (размерите са дадени в сантиметри)

При използуване на подръчните средства за защита на кожата, в това число на палта, наметала, пардесюта, необходимо е да се закопчаят всички копчета, а краищата на ръкавите да се завържат.

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Яките се повдигат и завързват с канап. На жените се препоръчва да облекат панталони, малките деца да се носят на ръце, завити в одеяла или чаршафи.

Защитните наметала и защитните чорапи могат да се сашият от населението самостоятелно. Материали, които могат да се използуват: различни памучни тъкани или друга плътна тъкан, както и мушамен плат (рис. 71 и рис. 72).

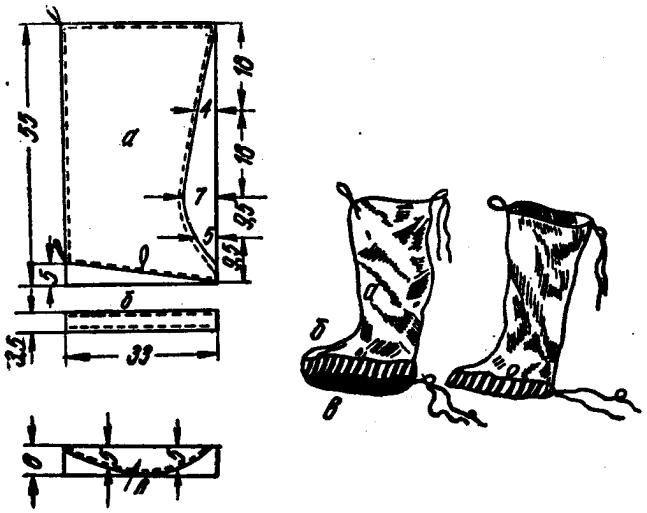


Рис. 72. Чертеж на кройка на защитните чорапи (размерите са дадени в сантиметри)

Подръчните средства за защита на кожата осигуряват само кратковременна защита от течни отровни вещества, радиоактивен прах и бактериални средства. Поради това те се употребяват само при излизане от заразен район.

След излизане от заразен район всички подръчни средства за защита трябва да се свалят. Ако има опасност, че на дрехите са попаднали капково-течни бойни отровни вещества, трябва незабавно да се извърши частична или пълна санитарна обработка, а вещите да се дадат за обеззаразяване.

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Глава III

ЛИКВИДИРАНЕ НА ПОСЛЕДСТВИЯТА ОТ ВЪЗДУШНО НАПАДЕНИЕ

В резултат на използуването от противника на различни средства за поражение в населените пунктове и обектите могат да се образуват огнища на поражение. Характерът и размерите на огнищата на поражение зависят от вида на средствата за поражение, използувани от противника. Така ако се използуват само фугасни авиобомби, ще има разрушения и повреди на сградите, надземните и подземните съоръжения и т. н. Използуването на запалителни средства може да предизвика запалване и пожари.

При химическо или бактериологично нападение и при употреба на бойни радиоактивни вещества сградите и съоръженията не получават повреди, но се създават огнища на заразяване, на територията на които сградите, съоръженията и различните предмети ще бъдат заразени с бойни отровни и радиоактивни вещества или с бактериални средства.

Най-сложни са огнищата на поражения, образувани при атомен взрив. Затова ще отделим основно внимание в този раздел на организирането и провеждането на спасителни работи в атомно огнище на поражение.

ОРГАНИЗИРАНЕ НА СПАСИТЕЛНИТЕ РАБОТИ

Взривът на атомната (или термоядрената) авиобомба или друго средство с ядрен заряд може да причини не само големи разрушения, но и да предизвика големи загуби на хора. Това изисква да се провеждат голям обем спасителни работи в най-кратки срокове.

Провеждането на спасителни работи в района, подложен на въздействието на атомно оръжие, се усложнява от наличието на радиоактивно заразяване, което възниква в резултат на

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

действието на проникващата радиация и падането на радиоактивните вещества от облака на взрива.

Всички работи по спасяване на хората и оказване помощ на пострадалите трябва да се започнат незабавно след взрива и да завършват в най-кратък срок. Това е важно,тъй като състоянието на пострадалите често ще изисква незабавна медицинска помощ, а престояването на хората в огнището на поражение в много случаи ще бъде опасно поради наличие на радиоактивно заразяване, разпространение на пожари, заразяване от бойни отровни вещества, разрушаване на газопроводи, наводнявания от разрушени водопроводи и допълнителни срутвания на сгради и съоръжения.

Всички работи, свързани с ликвидиране на последствията от атомния взрив в населен пункт, не могат да бъдат извършени в кратък срок поради големия им обем. А тъй като не трябва да се забавя оказването на първа помощ, целият комплекс спасителни работи се подразделят на неотложни спасителни работи, които се извършват през първите 2—3 денонощия, и временно-възстановителни, които могат да започнат едновременно с неотложноспасителните, но продължават и след тях.

Към неотложно-спасителните работи се отнасят: устройването на проходи, обходи и пътища за движение към обектите за работа; осигуряването на въздух в затрупаните скривалища и укрития, разкриването им и извличане на пострадалите; оказване на първа медицинска помощ и неотложна лекарска помощ и евакуирането на пострадалите от огнището на поражение; ограничаването и ликвидирането на пожарите; ликвидирането на повреди в мрежите на комуналното стопанство, застрашаващи живота на населението и възстановяването на комуналните мрежи, необходими за строителните работи; санитарната обработка на хора и обеззаразяването на облекло, обекти и участъци от територията на населения пункт; осигуряването на реда в огнището на поражение.

От целия комплекс неотложни работи най-важни са тези, които са необходими за спасяването на хората и за осигуряването на безопасността на населението.

Неотложните работи се организират едновременно по цялата територия на огнището на поражение и се провеждат денонощно.

Към временно-възстановителните работи се отнасят: разквартируването на населението, останало без покрив, и снабдяването му с продоволствени продук-

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

ти, дрехи и други предмети от първа необходимост; дезактивацията, дегазацията и дезинфекцията на участъци и обекти от населения пункт; събирането, установяването броя и самоличността на убитите и погребване на същите; отчитането и съхраняването на запазили се материални ценности; поправките на мрежите на комуналното стопанство и разчистването на главни улици.

Тези работи се организират и провеждат едновременно с неотложните работи или след извършване на последните.

За най-бързото провеждане на неотложните работи по ликвидиране на последствията от атомните нападения и за повишаване на ефективността при използуването на силите и средствата на МПВО населеният пункт предварително се разделя на сектори. За всеки сектор се определят едно или няколко поделения или формирования на МПВО, предназначени да извършват спасителните работи на територията на даденото населено място. За всеки сектор се назначава началник на сектора. Началникът на сектора носи пълна отговорност за организирането и провеждането на всички спасителни работи на територията на сектора. За удобство в организирането и провеждането на работата секторът се дели на участъци, а всеки участък — на обекти за работа.

Всички сили и средства на МПВО, привлечени за работа в сектора, се подчиняват на началника на сектора.

За хода на работата началникът на обекта докладва на началника на участъка, началникът на участъка на началника на сектора, а началникът на сектора — на началника на МПВО на населения пункт или на началник щаба.

При употреба от противника на обикновени средства за поражение управлението на силите и средствата на МПВО в огнището на поражение се осъществява както при употреба на съвременни средства за масово поражение.

Търсенето и изнасянето на пострадалите от огнището на поражение, оказването на медицинска помощ и евакуацията на пострадалите се организират и осъществяват от формированията на медицинската служба на МПВО.

Всички работи, свързани с извличането на пострадалите от повредените и затрупани скривалища, от затрупаните и полуразрушени сгради, локализирането на авариите и неотложновъзстановителните работи се извършват от аварийно-спасителните поделения и формированията на МПВО.

За поддържане на реда и сигурността, гасене на пожарите, обеззаразяване на територия и изпълнение на други спаси-

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

телни работи съответните служби изпращат в ОП свои поделения и формирования.

Обаче веднага след взрива кварталните отряди и самозащитните групи трябва да започнат работа по спасяване на хората и локализиране на авариите, без да чакат пристигането на спасителните поделения и формирования. От правилните, бързи и умели действия на кварталните отряди и самозащитните групи на ОП зависи животът на голямо число пострадали. В тези работи е длъжно да вземе участие и цялото трудоспособно население.

Успехът на спасителните работи до голяма степен зависи от това, доколко правилно ще се оцени обстановката, създала се в ОП, как ще бъде определен обемът на предстоящите спасителни работи и от тяхната правилна организация.

За изясняване на обстановката в ОП се изпраща разузнаване. В състава на разузнаването се включват дозиметристи, химици-разузнавачи и представители на другите специалности.

На разузнаването се поставя задача в най-кратък срок да определи обема, характера и границите на ОП; състоянието на намиращите се там хора; характера и обема на разрушенията на сградите и съоръженията; границите на огнищата на пожари и посоката на тяхното разпространение; границите и нивото на радиоактивното заразяване и посоката на радиоактивния облак; най-достъпните пътища за въвеждане на спасителните поделения в ОП и други.

Всички тези данни трябва да дадат възможност в най-кратък срок да се определи обемът на предстоящите задачи, необходимостта от сили и средства и реда за тяхното използуване и въвеждане в ОП и главно — по-бързо да се пристъпи към спасителните работи.

Огнищата на поражение, възникнали от използуването на други средства за поражение, ще имат свой специфичен характер. Обаче във всички случаи **първостепенна задача** на спасителните поделения остава **оказването помощ на пострадалите и ликвидиране на авариите.**

Хората в населения пункт (обект) могат да бъдат поразени от непосредственото въздействие на ударната вълна, светлинното излъчване, проникващата радиация или следствие на радиоактивното заразяване.

Големи поражения могат да бъдат предизвикани от отломъците на разрушаващите се сгради.

По такъв начин в града, подложен на действието на атомен взрив, пострадалите, за които ще е необходима бърза помощ,

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

могат да се намират в разрушени, повредени или затрупани скривалища и укрития; под развалините на разрушени сгради; в полуразрушени или повредени сгради; на повърхността на земята, в затрупванията или вътре в сградите.

ОКАЗВАНЕ ПОМОЩ НА ПОСТРАДАЛИ, НАМИРАЩИ СЕ В СКРИВАЛИЩА

На хората, намиращи се в скривалищата и укритията, ще бъде необходима помощ тогава, когато скривалището или укритието е силно повредено или са затрупани входовете и аварийните изходи.

В плановете точно е определено местоположението на скривалищата и укритията. Това облекчава работите по оказване помощ на пострадалите в скривалищата и осигурява най-бързо приближаване на спасителните поделения, подаване на въздух в скривалището, извличане от него на пострадалите, оказване на медицинска помощ и евакуация на хората от скривалищата или укритията.

Затрупването на входовете и изходите на скривалищата и укритията ще бъде често явление в резултат на разрушаването на разположените над тях сгради. В такива случаи преди започването на работите аварийно-спасителните поделения и формирования трябва да установяват връзка с хората, намиращи се в скривалищата, да ги предупредят за възможността от по-нататъшно разпространение на аварията и бързо да окажат помощ на пострадалите.

Връзка с хората, намиращи се в скривалища, може да се установи с помощта на запазили се линии за телефонна свръзка или радиотранслация, чукане, повикване през вентилационни канали или врати. Връзка с хората се установява, за да се изясни в какво състояние се намират те, има ли пострадали и каква неотложна помощ е нужна. Освен това установяването на връзка ще вдъхне на пострадалите увереност за скорошно спасяване.

Едновременно с установяването на връзка се провеждат работи, предотвратяващи по-нататъшното разпространение на авариите. За тази цел се изключват повредените комунални мрежи, когато същите създават опасност от наводнение или други усложнения. Отстранява се и опасността от повторно срутване. Само след това се пристъпва към непосредствено изпълнение на работите по откриване на скривалищата.

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Ако разчистването на входа или пробиването на входно отвърстие към скривалището или укритието изискват много работа, която не може да се извърши за кратко време, то **най-напред се осигурява вкарването на чист въздух.** За това се разчистват и възстановяват наличните въздушни канали,

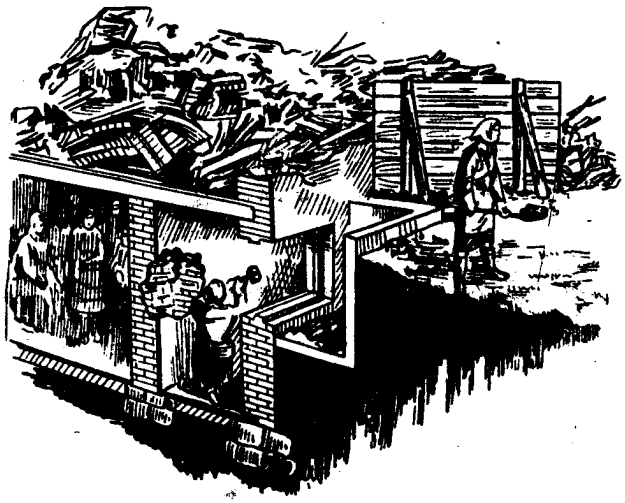


Рис. 73. Разчистване на срутвания за пробиване на отвърстие в стената на скривалището

което дава възможност за работа на филтро-вентилационната уредба на скривалището; ако е възможно, в покритието или стените се пробиват специални отвори, през които се вкарва въздух с преносим вентилатор или компресор; през тези отвори на укриващите се се подават храна, вода и необходимите медикаменти.

Затрупаните скривалища може да се разкрият чрез разчистване на входа, пробиване на отвърстия в стените или покрива или чрез устройство на подземна галерия с подхождане към скривалището отдолу. Начинът се избира в зависимост от характера на затрупването, конструкцията на скривалището и състоянието на неговите отделни елементи, а също от степента на подготовката на аварийно-спасителното формирование и наличието на машини и техника за изпълнението на тези работи.

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Работите по разчистването на входа на скривалището са най-прости по своя характер. Затова другите способи се използуват само когато затрупването е много голямо и разчистването не може да се извърши

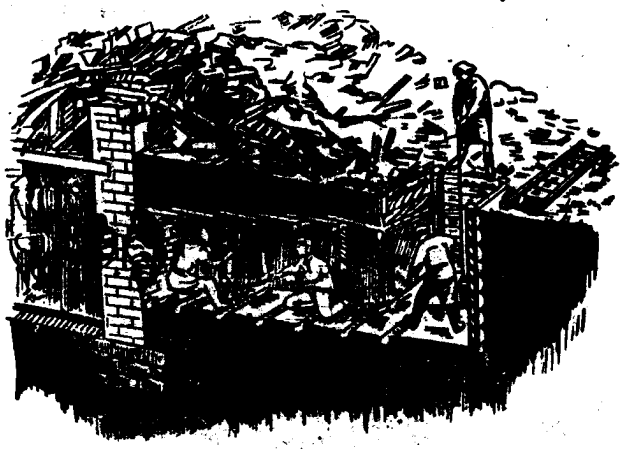


Рис. 74. Устройство на подземна галерия под срутвания за приближаване към стената на скривалището

в кратък срок. По-бърже се откриват запасните аварийни изходи, тъй като те са отдалечени от сградата на не по-малко от половината от височината ѝ; затова затрупването на аварийния изход ще бъде рядко (рис. 73 и рис. 74).

Когато е трудно да се разчистят пътят към вратата или каналът на аварийния изход или те са толкова повредени, че трудно могат да се отворят, трябва да се направи опит да се свалят пантите и да се отстранят. В краен случай може да се прореже или пробие в тях отвор за проход.

За да се намерят по-лесно под развалините входовете или запасните изходи, тяхното местоположение предварително се определя и фиксира с помощта на устойчиви съоръжения или предмети (например постаменти, стълбове на огради, електрически стълбове, дървета).

Ако се наложи да се разкрива скривалището чрез пробиване на отвор в покритието или стените, то преди да се започнат работите, трябва да се определи на кое място тези работи могат да се извършат най-бързо и така, че да не се влоши положението на хората, намиращи се в скривалището.

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

За да се пробие отвор в покритието, към него отгоре се разчиства проход. Подхождането към стените на скривалището може да стане от съседните избени помещения чрез разчистване на затрупването около мястото на предполагаемото

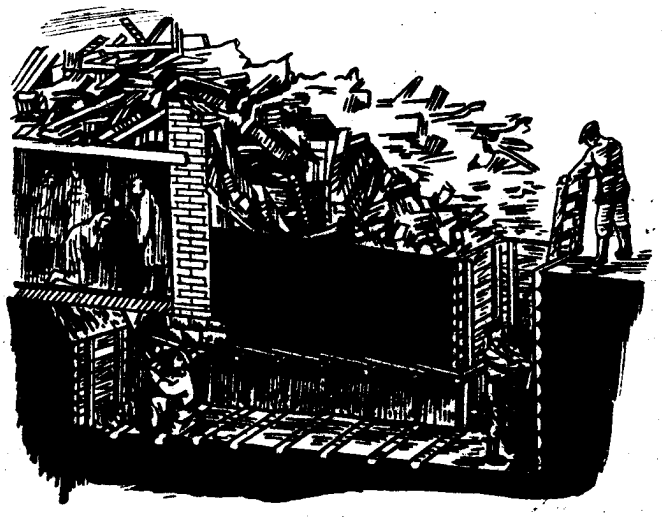


Рис. 75. Подземна галерия за подхождане към скривалището отдолу

пробиване (виж рис. 73) или чрез устройване на подземна галерия под затрупването (виж рис. 74).

Най-бързо се разчистват затрупванията с булдозер или екскаватор, а в недостъпните места — с кранове и лебедки.

Същата работа може да се извърши и ръчно. При наличие на компресор отворите в покритията и стените се пробиват с пневматични инструменти, а при липса на такива — ръчно.

Ако се е образувало голямо затрупване, разчистването на което ще изисква много време, устройва се подземна галерия (рис. 75). Тези работи са много сложни и за тяхното изпълнение са необходими опитни работници. Затова този начин се използува само в крайни случаи.

Ако елементите на скривалището са повредени или частично разрушени, всички работи трябва да се извършват много внимателно, за да не предизвикат нови срутвания.

Всички изброени работи по разкриване на затрупани и разрушени скривалища се извършват от аварийно-спасител-

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

ните формирования и поделения на МПВО. Кварталните отряди и самозащитните групи, въпреки че нямат специална техника, трябва да провеждат тези работи до пристигането на специалните формирования и поделения на МПВО и да участвуват заедно с тях в спасяването на хората. Затова е необходимо предварително да се подготвят лостове, чукове, длета, брадви, лопати, стълби, въжета, които да се съхраняват в постоянна готовност. Необходимо е също така да се придобие известен практически опит за работа.

ОКАЗВАНЕ ПЪРВА ПОМОЩ НА ПОСТРАДАЛИ, НАМИРАЩИ СЕ ПОД РАЗВАЛИНИТЕ ИЛИ В ПОЛУРАЗРУШЕНИ СГРАДИ

Хората, неукрили се по сигнала «Въздушна тревога», в резултат на срутване на сградите могат да се окажат под развалините. Такива хора е твърде трудно да се намерят. Затова работата по оказване помощ на пострадалите, намиращи се под развалините, трябва да започва с оглеждане и прослушване на развалините, а също и с разпитване на гражданите. Едновременно с това се вземат мерки, които трябва да предотвратят повторните струтвания. Разрушената сграда се изключва от комуналните мрежи. Само след това се пристъпва

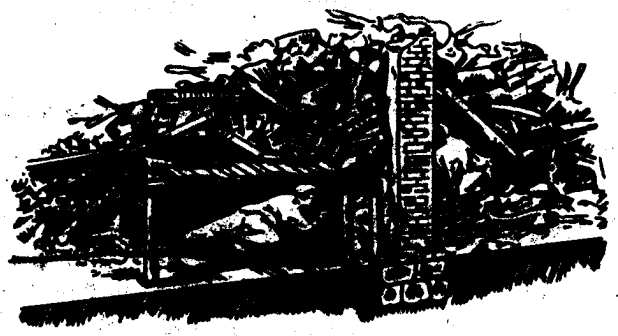


Рис. 76. Устройване на проход в развалини за спасяване на пострадалите

към извличане на пострадалите. Такива работи се изпълняват чрез устройване на проход в развалините отстрани или отгоре с едновременно укрепване на окръжаващите части на развалините (рис. 75). Развалините се разчистват само когато сме напълно уверени, че при това няма да се получи разместване

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

на развалините, което може да влоши положението на пострадалите и да затрудни тяхното спасяване.

Устройването на проходи в развалините се облекчава от това, че голяморазмерните елементи на конструкциите, срутвайки се, често заемат наклонено положение, опирайки се на други конструкции или запазили се части от стените; така под тях се образуват празнини. В тези празнини могат да се намират хора дори когато сградите са напълно разрушени. Свободни празнини могат да се образуват и под здрава мебел или други домашни предмети (маса, креват).

При придвижване в развалини по възможност трябва да се използуват празнините, като се избягват големите работи по пробиване на стените. При това особено важно е щателно да се укрепват конструкциите, образуващи празнините, за да се избегне тяхното слягане и затрупването на прохода. С приближаването към пострадалия работите трябва да се извършват много внимателно (виж рис. 75 и рис. 76). Проходът в развалините трябва да има такива размери, които позволяват на човек да пълзи. Непосредствено около пострадалите развалините се разчистват много внимателно, за да не се влоши поло-

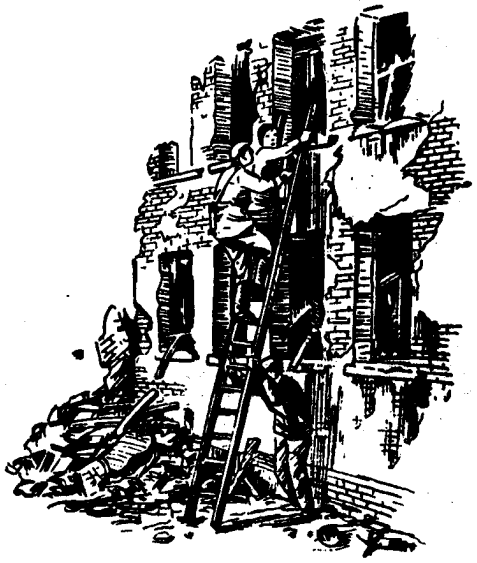


Рис. 77. Спасяване на хора от горните етажи с помощта на сглобяема стълба

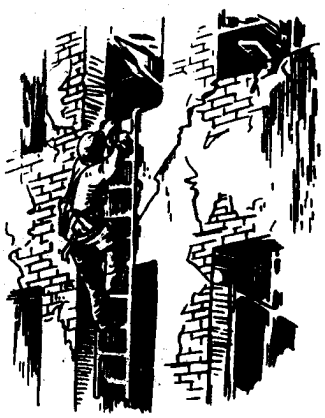


Рис. 78. Спасяване на хора от горните етажи с помощта на щурмова стълба

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

жението на пострадалите. Пострадалите трябва да се освобождават предимно с ръце, за да не получат допълнителни наранявания.

Ако пострадалите са притиснати от големи блокове или тежки конструкции, необходимо е да се използуват крикове.

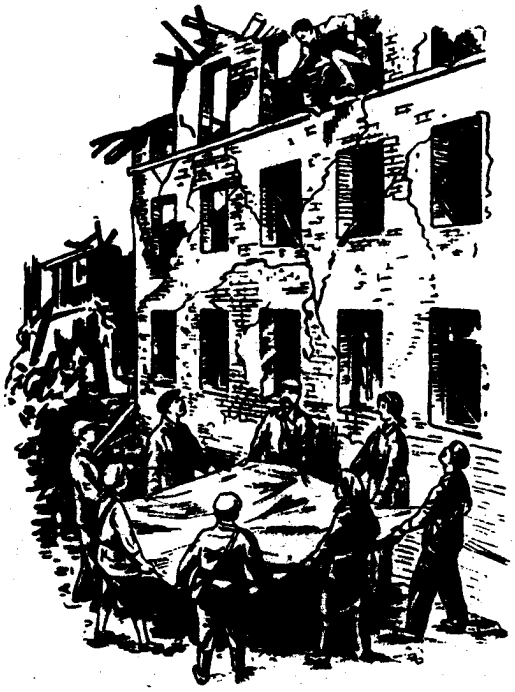


Рис. 79. Спасяване на хора от горните етажи (не по-високо от III етаж) с помощта на брезент

Когато пострадалите не са загубили съзнание, същите се разпитват дали наблизо има други хора и къде се намират.

Редът за оказване на първа помощ и начините за извличане на пострадалите от развалините или изнасянето им от полуразрушената сграда зависят от това, в какво състояние се намират пострадалите и какви части от тялото им са повредени.

Ако пострадалите се намират в полуразрушена сграда, изходите на която са разрушени или затрупани, те трябва да бъдат изнесени оттам колкото се може по-скоро, тъй като в

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

този случай е възможно ново струтване или разпространяване на пожар.

Пострадалите от горните етажи на полуразрушените сгради, ако няма опасност от ново срутване, се спасяват с помощта на сглобяема или механическа стълба (рис. 77), щурмови стълби (рис. 78) или брезент за свободно скачане на хората от горния етаж (рис. 79).

В редица случаи хората могат да се изнесат през съседните апартаменти, като се пробие отвърстие в стените на съседните апартаменти, в които са се запазили входовете.

На пострадалите, които не могат да се движат самостоятелно, се оказва необходимата помощ.

Ако конструкциите на полуразрушените сгради, в които се намират хора, са застрашени от нови срутвания, работите трябва да се провеждат много внимателно.

ЛОКАЛИЗИРАНЕ НА РАЗРУШЕНИЯТА И ВРЕМЕННО ВЪЗСТАНОВЯВАНЕ НА ПОВРЕДЕНИТЕ СГРАДИ И КОМУНАЛНИ МРЕЖИ

От атомния взрив в населения пункт могат да бъдат разрушени или повредени голям брой жилищни сгради, в резултат на което много хора ще останат без подслон. Затова основна задача на аварийно-спасителните формирования и поделения след спасяването на хората е локализирането на авариите и провеждането на временно-възстановителни работи в тези сгради, които могат да се използуват като временни жилища.

Към тези работи се отнасят: укрепването на стените и покривите, заплашващи със срутване; устройството на огради в опасните места; затварянето на разрушени отвори и други мероприятия, които трябва да осигуряват нормална работа и да предотвратяват замръзването на водопроводните, канализационните и отоплителните мрежи през студените годишни времена.

За кратко време не може да се отстрани заплахата от срутване във всички сгради. Затова опасните места задължително се ограждат, за да се изключи възможността за нещастни случаи. Такива ограждания се правят на стълбищата и балконите с разрушени перила, а също около пробойните — това ще изключи възможността за падане на хора. Особено важно е наличието на такива ограждания през тъмното време на денонощието, тъй като често поради повреда на електрическите мрежи ще липсва осветление.

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Когато сградите са получили слаби разрушения и повреди— разбити стъкла или избити прозорци и врати, последните се затварят от аварийно-спасителните звена и команди от самозащитните групи и кварталните отряди. Особено важно е бързо да се затворят пробойните в стените, за да се избегне замръзването на централното отопление, водопровода и канализацията и с това да се осигури нормална експлоатация на сградата.

Пробойните могат да се затварят със запазили се табла от врати, като се заковават с шперплатови или дъсчени щитове. В краен случай за временно затваряне на пробойните могат да се използуват одеяла, възглавници или други домашни предмети.

Ако е невъзможно бързо да се затварят всички пробойни, особено зимно време, радиаторите и тръбите от централното отопление, разположени до разрушени врати и прозорци, трябва да се обвият с парцали или одеяла; пълненето на котлите трябва да се форсира, за да се пропусне през тръбите и радиаторите вода с по-висока температура.

Ако е невъзможно да се използува централното отопление, паленето на котлите се прекратява, а водата от системата се изпуска.

Ако е разрушена само част от сградата, не е желателно да се изключва цялата система за централно отопление. В такива случаи трябва да се изключи тази част от системата за отопление, която обслужва повредената част на сградата. В недействуващия участък от отоплителната система е необходимо да се осигури циркулация на водата.

Когато повредената сграда не се отоплява, трябва да се предпазят от замръзване водоснабдителната и канализационната мрежа. Затова в студено време водоснабдителната мрежа се изключва, а водата се изпуска; водата от канализационната мрежа се изпуска или се изпомпва от сифоните. При местни повреди на водоснабдителната и канализационната мрежа, когато няма опасност от замръзване, повредените участъци се изключват.

В повредените сгради трябва да се изключи също електроенергията. Тя се включва само след като се установи, че цялата електрическа мрежа е в изправност или че са изключени повредените участъци или са отстранени неизправностите.

Ако на разрушената газопроводна мрежа се образува огнен факел, трябва внимателно да се затвори газопроводът, като постепенно се намалява налягането в мрежата, така че пламъкът да не влиза в тръбата. След това с мокри парцали или

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

пясък се потушава пламъкът, след което повредените участъци окончателно се изключват.

В редица случаи на аварийно-спасителните формирования и поделения може да бъде възложено провеждането на аварийни работи и по външните комунално-енергетически мрежи. Такива работи се свеждат главно до изключване на повредените участъци. Но в някои случаи ще се наложи да извършват и временно-възстановителни работи, свързани с провеждането на спасителни работи и оказване помощ на пострадалите.

Водоснабдителните мрежи се изключват с помощта на специални кранове: най-напред трябва да се изключи с крана, стоящ отстрани на захранващата помпена станция, а след това с крана, разположен от другата страна на повредения участък. Крановете трябва да се затварят бавно. Иначе хидравлическият удар, образуващ се при рязко спиране движението на водата, може да разруши нови участъци от тръбопроводите.

Ако на участъците на тръбопроводите, от непрекъснатата работа на които зависи успехът на спасителните работи, има незначителни повреди, те се отстраняват. За да се запушат пукнатините, повредените участъци на тръбопроводите се увиват с брезент или листа, а след това се слагат скоби или внимателно се омотават с тел (рис. 80).

За да се изключат повредените участъци, на канализацията се слагат запушалки в по-горе разположената ревизионна шахта.

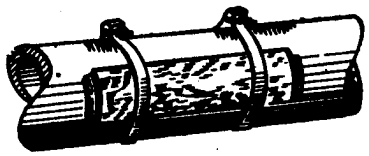


Рис. 80. Запушване на пукнатина в тръбопровод с помощта на гума, притискащи плочки и скоби

Възстановителните работи по мрежите на топлоснабдяването се провеждат така, както и на водопроводните мрежи.

Аварийните работи по електроснабдителните мрежи изискват специална подготовка и затова се изпълняват от специализирани поделения. Аварийно-спасителните звена, звената от самозащитните групи и кварталните отряди могат да се привличат само за помощни работи.

На аварийно-спасителните звена от самозащитните групи и командите от кварталните отряди може да бъде възложена също така и работа по разчистване на проходи и засипване на ями. Ямите се засипват, като всеки слой земя (дебелина на слоя 20 см) се трамбова плътно. Ако ямите са много големи,

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

можем да се ограничим само със засипване на тази част от ямата, която е необходима за устройване на временна подпорна стена.

Успехът на целия комплекс спасителни работи до голяма степен зависи от правилната и умела организация, както и от активното участие на самозащитните групи, кварталните отряди и населението.

При трудни условия и продължително време за работа се организира смяна на поделенията и формированията, работещи в заразени райони, в зависимост от нормата за престой в такива райони. Смяната се подготвя грижливо и се извършва бързо. Времето и редът на смяната се определят от старшия началник.

Поделението или формированието за работа в огнището на поражение от изходния пункт отива в местата за работа по команда на своя началник или командир и сменява работещото поделение или формирование.

Сменените формирование в установен ред се извежда в изходния пункт, където се проверяват личният състав и материалната част, и се подготвя за отиване в определения за почивка район или на новото място за работа.

Формирования и поделения, работили в заразен участък и личният състав на които е получил допустимите дози облъчване, се използуват за работа в незаразени райони.

В хода на работата редът на почивките и храненето се определят от старшия началник в зависимост от обстановката, условията и характера на работата, но така, че неотложните работи в огнището на поражение да не прекъсват.

Личният състав се храни на незаразен участък, и то след като бъде снето заразеното защитно облекло и извършена санитарна обработка.

Свободното мобилизирано за работа население се привлича за провеждане на спасителни работи в незаразени или незначително заразени райони от огнището на поражение.

ПЪРВА МЕДИЦИНСКА ПОМОЩ НА ПОСТРАДАЛИТЕ ПРИ ВЪЗДУШНО НАПАДЕНИЕ

Новите видове оръжия за масови поражения и преди всичко атомното оръжие с взривно действие рязко измениха размерите на огнищата на поражения и степента на разрушения. Многократно нараснаха и загубите всред населението.

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Огромните площи на огнищата на поражения с десетките хиляди пострадали хора, попаднали всред развалините на срутените сгради и зоните на масовите пожари, загубата на значителен брой медицински персонал и лечебни заведения са характерните особености на обстановката, която може да се създаде, ако врагът съумее да извърши атомно нападение на даден град в страната. Тези обстоятелства по безспорен начин показват нарасналото значение и огромната роля, която има оказването на самопомощ и взаимопомощ в съвременните условия на една евентуална война. При такива условия почти на всички пострадали на самото място на поражение първата медицинска помощ ще се оказва преди всичко от специалните и масови формирования на местната противовъздушна отбрана при активното и самоинициативно участие на годното за работа и подготвено население на пострадалите населени места и райони.

Повишаването на санитарната култура на населението и знанието да се оказва първа медицинска помощ играят огромна роля в мирновременния период в борбата със заболяванията и мирновременния травматизъм при нещастни случаи, а при война придобива още по-голямо и жизнено значение. Ето защо всеки гражданин трябва да умее да оказва първа медицинска помощ при различните видове поражения.

За бързото оказване на първа медицинска помощ, за максималното доближаване на лекарската помощ към пострадалите, а също така оказването на квалифицирана и специализирана медицинска помощ на нуждаещите се от такава се създават сили и средства на медицинската служба на Местната противовъздушна отбрана.

За да се окаже своевременна медицинска помощ на пострадалите, особено при употреба на атомното оръжие, е необходим много голям брой медицински и друг персонал. Медицинската служба не е в състояние да реши стоящите пред нея задачи без активната помощ на цялото население. Голяма роля ще играят и хората, които не участвуват във формированията на Местната противовъздушна отбрана.

При въздушни нападения, при образуване на атомни огнища на поражения, в работата по спасяване на пострадалите хора, в оказване на първа медицинска помощ и евакуация от мястото на поражение до медицинските заведения ще трябва да вземат участие не само формированията на Местната противовъздушна отбрана, но и цялото трудоспособно население. В медицинските пунктове, организирани от формированията

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

на местната противовъздушна отбрана, на пострадалите ще бъде оказвана първа лекарска помощ и нуждаещите се от болнично лечение ще се изпращат в стационарните медицински заведения.

Поразените от бойни отровни и радиоактивни вещества своевременно ще се изпращат в лечебните заведения и в зависимост от характера на поражението съответно ще остават на стационарно или амбулаторно лечение.

В бактериологично огнище на поражение медицинската помощ включва ранното откриване на заболелите и своевременното им лечение: изолация на всеки гражданин, бил в контакт с болния, и осъществяване на профилактични мероприятия, предпазващи от възникването на нови заболявания всред населението.

Преди да се пристъпи към описване на практическите начини на оказване на първа медицинска помощ, накратко ще се спрем на характеристиката на различните видове поражения и на условията, при които могат да възникнат.

При въздействието на поразяващите фактори на атомното оръжие наред с разрушенията на сградите, комунално-битовите мрежи, масовите пожари в населените места се причиняват и различни видове поражения всред хората. На първо място в това отношение са травматичните повреди на различните части от тялото: натъртвания и наранявания, счупване на костите (открити и закрити), проникващи и непроникващи наранявания в областта на гърдите и корема, повреди на черепа, общи контузии, наранявания на големите кръвоносни съдове, съпроводени с обилни кръвотечения, и т. н.

Наред с тези поражения съществува опасност и от повреди от електрически ток при съприкосновение със скъсаните електропроводи, отравяния от въглероден окис, образуващ се при пожарите; слънчев и топлинен удар при хора, намиращи се под тяхното непосредствено силно въздействие; измръзвания различна степен в зимни условия; изгаряния различна степен; заразяване на откритите части на тялото и раните с радиоактивни вещества, водещо към развитието на лъчева болест, и др.

При употреба от противника на химическо оръжие хората могат да бъдат поразени от различни бойни отровни вещества.

В случай на употреба от противника на бактериологично оръжие могат да възникнат масови инфекциозни заболявания и интоксикации всред пострадалите.

При едновременното въздействие на различните поразяващи фактори, които притежават съвременните средства за пораже-

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

ния, могат да се причинят и така наречените комбинирани поражения, като наранявания с изгаряния; наранявания с радиоактивни заразявания; наранявания с радиоактивни заразявания и изгаряния; наранявания със заразяване с болестотворни микроби и бойни отровни вещества и т. н.

Съвременните средства за поражения видоизмениха характера и тежестта на травматизма всред хората.

Травматично увреждане или рана се нарича всяко нарушаване целостта на кожата и подлежащите тъкани. Всяко нараняване се съпровожда с кръвотечение, което може да доведе до смъртен изход вследствие голяма кръвозагуба. Ето защо при откриване на пострадал първата ни задача е да установим има ли кръвотечение. Кръвотеченията биват артериални, венозни и капилярни в зависимост от това, какъв кръвоносен съд е засегнат при нараняването. Особено опасни са артериалните кръвотечения, които се появяват при нарушаване целостта на артериите и са съпроводени с бързо изтичане на кръвта на пострадалия.

При нарушаване целостта на венозните кръвоносни съдове кръвта изтича по-бавно, отколкото при артериалните кръвотечения, но това не значи, че те не са опасни за живота на пострадалия. За разлика от артериалното и венозното кръвотечение по принцип капилярното кръвотечение не представлява опасност за живота на пострадалия.

В практиката по оказване на първа медицинска помощ при кръвотечения вследствие наранявания съществуват няколко начина на кръвоспирания, които се осъществяват посредством налагане на кръвоспиращи превръзки по принципа на механичното притискане на кървящия кръвоносен съд към костта, с което се прекратява притокът на кръв към мястото, където е наранен кръвоносният съд. При налагане на кръвоспиращите превръзки трябва да се спазват редица основни изисквания. Кожата под кръвоспиращата превръзка трябва да бъде защитена от недебелата мека подложка, за да не се нарани. Преди да се наложи кръвоспиращата превръзка, нараненият крайник следва да се повдигне нависоко при положение, че не е счупена костта. Кръвоспиращата превръзка трябва да се поставя колкото е възможно по-близко до раната. Превръзката трябва да се стяга до прекратяване на кървенето от раната и изчезване на пулса в подлежащите части на крайниците; по-нататъшното притискане е опасно. Кръвоспиращата превръзка се налага не повече от два часа, като на всеки час, а зимно време на всеки половин час за частично възстановяване на кръвообра-

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

щението в обезкървените части на крайниците кръвоспиращата превръзка трябва да бъде разхлабвана за няколко минути и наново затягана. Мястото на налагането на кръвоспиращата превръзка трябва да бъде обозначено и да се вижда при пръв поглед. Времето, когато е направена кръвоспиращата пре-

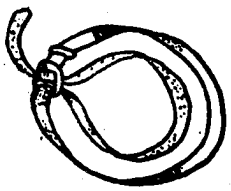


Рис. 81. Колан с двойна примка за кръвоспираща превръзка

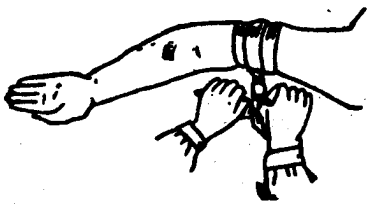


Рис. 82. Правене на кръвоспираща превръзка с помощта на шалче

връзка — датата, часът и минутата — се отбелязва на записка, приложена към съответната превръзка. След налагане на кръвоспиращата превръзка крайникът трябва да бъде неподвижен. При студено време притегнатият с кръвоспираща превръзка крайник се обвива, без да се загрява. Пострадалият с наложена кръвоспираща превръзка се евакуира в лежащо положение. Пострадал, на който е наложена кръвоспираща превръзка, трябва незабавно да бъде изпратен в медицинско заведение за оказване на лекарска помощ — окончателно спиране на кръвотечението. Кръвоспираща превръзка не бива да се поставя в средната трета на мишницата, защото тук лъчевият нерв минава непосредствено над костта и много лесно може да бъде наранен. Също така трябва да се избягва поставянето на кръвоспиращата превръзка в долната трета на бедрото, където бедрената артерия минава през канал и нейното притискане без увреждане на меките тъкани е почти невъзможно.

Кръвоспиращи превръзки освен със стандартните средства, като турникети, есмарх и др., могат да бъдат правени и с подръчни средства: носни кърпички, шалчета, шарфове, вратовръзки, презрамки, колани и др.

При използуване на колан за кръвоспираща превръзка по-удобно е същият да бъде направен във вид на двойна примка (рис. 81). При стягането на колана висещият край е желателно да се държи с дясната ръка. Когато коланът се поставя направо върху дрехата, трябва да се внимава тя да не се извива по

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

пригягания колан, а да се задържа в първоначално положение.

При импровизираната кръвоспираща превръзка с използуване на носни кърпички, шалчета и т. н. те трябва да бъдат направени във вид на широки ленти, които да обвиват 2—3 пъти крайника, след което двата края се завързват с два възела, между които се промушва парче дърво. При завиването на дървената пръчка се пристяга превръзката до желаната степен, след което тя се фиксира, за да не се развие (рис. 82).

Съвършено недопустимо е използуването на върви, телефонни и други подобни проводници или синджирчета за импровизирани кръвоспиращи превръзки, тъй като те безусловно повреждат меките тъкани. Кръвоспиращи превръзки се налагат не само на крайниците, но и при нараняване на шията и корема, които по принцип трябва да отговарят на същите изисквания.

За спирането на кръвотечения, възникнали вследствие нараняване на кръвоносни съдове на главата, гърдите и корема, се поставят така наречените тампониращи превръзки. За спиране на венозно кръвотечение тампониращата превръзка е достатъчна. Тампониращата превръзка наподобява обикновените превръзки на раните, които ще разгледаме по-долу.

Налагане превръзки на рани. Всяка рана се нуждае от превръзка, която я предпазва от вторична инфекция (заразяване) и замърсяване. Всяка превръзка подпомага и спирането на кръвотечението от раните.

За налагане на превръзки се използуват личният превързочен пакет, марля, памук или лигнин, бинт или подръчни средства, като импровизиран бинт от накъсани на ленти чаршафи или друга подобна памучна тъкан, а вместо марля — обеззаразено парче от памучна тъкан и др. подобни посредством продължително гладене с добре нагорещена ютия. Личният превързочен пакет е готова обеззаразена превръзка, приготвена в специална опаковка, която я препазва от замърсяване. Личните превързочни пакети биват два вида — с една възглавничка и с две възглавнички. Личният превързочен пакет с две възглавнички позволява едновременното покриване на два отвора на рана (входно и изходно отвърстие). За тази цел едната възглавничка е прикрепена неподвижно за бинта (както при този с една възглавничка), а другата е прикрепена подвижно към бинта, което позволява да се премества на желаното разстояние. Общият вид на личния превързочен пакет е показан на рис. 83. За да направим превръзка, е необходимо да отворим личния превързочен пакет по начина, указан с надпис на самата опаковка на пакета. След разкъсване на опаковката с дяс-

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

ната ръка хващаме главата на бинта, а с лявата висящия край. Местата за хващане с ръце са обозначени с червен кръст. Възглавничката в никакъв случай не бива да се пипа с ръце на друго място освен на обозначеното, след което се поставя на самата рана така, че да покрие равномерно отвсякъде раната, и с по-

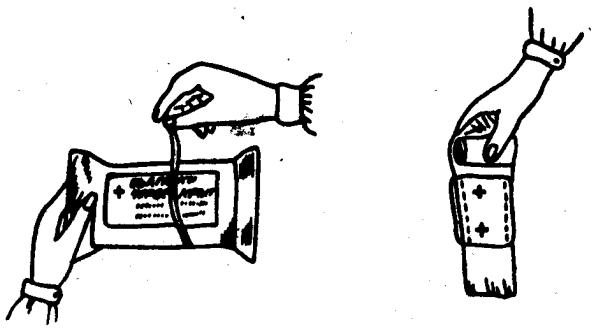


Рис. 83. Личен превързочен пакет

мощта на бинта се прикрепва към нараненото място, като след последната обиколка бинтът се разкъсва така, че да се образуват две панделки, с които се завързва превръзката, за да не се развие. Последната обиколка на бинта може да се прикрепи и с безопасна игла.

При правенето на превръзки върху кървящи рани трябва да се спазват следните правила:

В раната не бива да се бърка с ръце, при което може да се внесе вторична инфекция. Когато от раната трябва да се отстранят парчета от дреха или други попаднали в нея предмети, това трябва да става, без да се докосва непосредствено с ръце раната.

Непосредствено върху раната трябва да се поставя стерилна (обеззаразена) марля или друг подобен материал, като се поставя така, че да се покрие отвсякъде равномерно раната, едновременно с това се внимава тази страна на марлята, която ляга непосредствено върху раната, да не се докосва с ръка или дрехи и други предмети, за да не се зарази.

Върху марлята винаги се поставя пласт от памук или лигнин, който попива изтичащата кръв от раната. Непосредствено върху раната никога не бива да се поставя памук, тъй като това неминуемо води до трудно и много болезнено снемане на превръзката, затруднява извънредно много почистването на

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

раната от памука и води към усложнение на раната — нагнояване.

Бинтът трябва да се поставя така, че превръзката да не се измести от раната и едновременно с това да бъде сигурно прикрепена и при движение да не се свлича или разхлабва, за което първите обиколки с бинта трябва да бъдат на здраво място над или под раната.

Рис. 84. Прикрепващи ходове на бинта при превръзка на рана

а — фиксиране на бинта при започване на превръзката; *б* — прикрепваща превръзка чрез прегъване на бинта

При просмукване на кръв през така направената превръзка е необходимо, без да се снема, да се постави памук или лигнин и наново да се бинтова.

При правенето на превръзки на оказващия помощ трябва да бъде осигурена добра видимост върху раната, за което той застава срещу раната, внимателно отстранява всички дрехи или предмети, които му пречат за правилното оглеждане и работа при налагане на превръзката. След налагане на марлята и памука той взема бинта с дясната ръка, а развития край хваща с лявата ръка, краят на размотания бинт се поставя по-горе или по-долу от раната, като се правят един или два укрепващи хода, като краят на бинта се забинтова между първия и втория ход. Разстоянието на първите ходове на бинта от самата рана се определя от месторазположението на раната и нейната големина. След като бъдат направени укрепващите ходове на бинта, всеки последващ кръгов ход било то възходящ или низходящ трябва да покрива половината от предидущия, върху който приляга плътно; по този начин се осигурява добро укрепване на превръзката. Бинтоването на превръзката не бива да бъде много стегнато така, че да спре движението на кръвта в кръвоносните съдове в подлежащите части на раната,

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

а същевременно тя не трябва да бъде хлабава. Начинът на прикрепване на превръзката с бинт върху раните на различните места от човешкото тяло трябва да се подбира съобразно формата на същото. Тук ще разгледаме само някои от видовете прикрепвания на превръзки. При прикрепване на превръзка върху части от тялото с конусовидна форма за по-голяма стабилност се прилагат ходове чрез прегъване на бинта (рис. 84 *б*). При наранявания на главата обикновено могат да бъдат при-

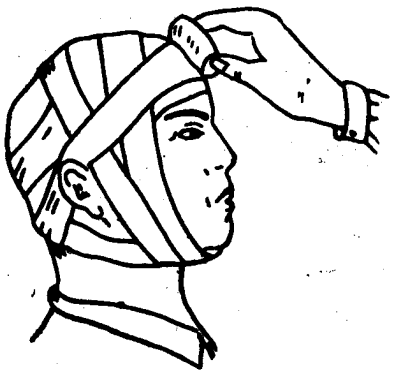


Рис. 85. Превръзка на главата през брадата

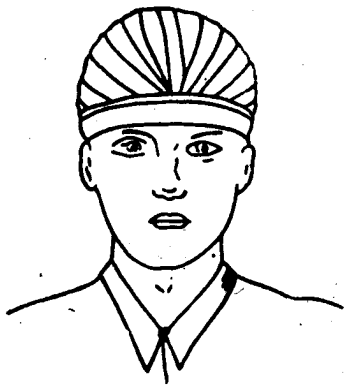


Рис. 86. Прикрепваща превръзка на главата («шапка»)

ложени кръстовидната превръзка, превръзката «шапка», превръзката с триъгълна кърпа и др. Кръстовидната превръзка на главата започва със закрепващи ходове през челото и тила, като от тила се минава под брадата, след което се правят няколко разредени хода от брадата през темето и обратно така, че да се покрие темето, след което се преминава от брадата към тила и челото, където завършва с последните прикрепящи ходове (рис. 85). Превръзката «шапка» се прави най-добре с двуглав бинт. Започваме от челото със закрепващ ход към тила, където се кръстосват двата хода. След това с едната част от бинта се правят ходове от тила към челото и обратно, като с всеки ход се покрива половината от предишния, докато се покрие изцяло темето, като с другата част от бинта се правят кръговидни ходове през челото и тила, за да се укрепят горните ходове на бинта върху главата (рис. 86). При прикрепване на превръзка върху нос или брада успешно може да бъде използуван прашко-

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

видният метод (фиг. 87). Прикрепването на превръзка на едното око започва с кръгов ход през челото и тила и оттам под ухото бинтът преминава косо през бузата, окото и срещуположната теменна част на черепа, след което се спуска към тила. Тези ходове на бинта се повтарят, докато се покрие добре окото, след което последните прикрепящи ходове завършват през челото и тила (рис. 88). Превръзка на двете очи се прави по същия начин, като прикрепящите ходове на бинта единия път минават през едното око, а следващия — през другото. Бинтът трябва да се кръс-

Рис. 87. Превръзка на брадата

Рис. 88. Превръзка на едното око

Рис. 89. Превръзка на двете очи

тосва винаги в основата на носа, като последните прикрепящи ходове пак завършват през челото и тила (рис. 89). Прикрепването на превръзка на гръдния кош започва с кръгови ходове под мястото на нараняването, след това бинтът върви от лявата подмишнична ямка, над дясното рамо, извива под дясната мишница и оттам към лявото рамо под лявата мишница и т. н. Ходовете на бинта се кръстосват върху гръдната кост, докато се покрие напълно превързочният материал, наложен на раната (рис. 90). Превръзка на корема се прикрепва с широк бинт, като се правят равномерни кръгови движения отдолу нагоре и обратно. Ако превръзката е в горната част на корема, то бинтоването продължава към гърдите и се

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

закрепва с ходове през рамото както при тази на гръдния кош. Ако превръзката е в долната част на корема, тя се закрепва към бедрото (рис. 91). Превръзка на рамо се закрепва по следния начин: започва се с фиксиращи ходове на горната част на мишницата, след което от подмишницата през раменната става бинтът се прекарва косо през гърба към подмишницата на

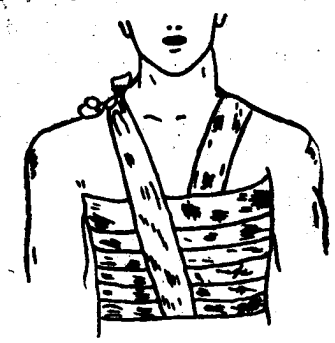


Рис. 90. Превръзка на гръдния кош

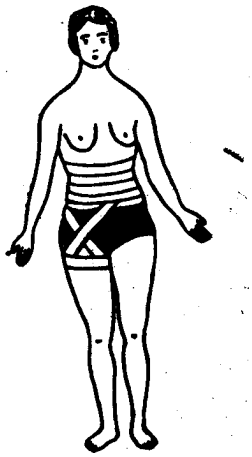


Рис. 91. Превръзка на корема

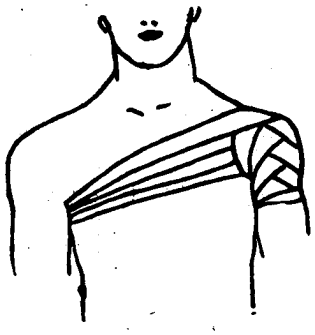


Рис. 92. Превръзка на раменна става

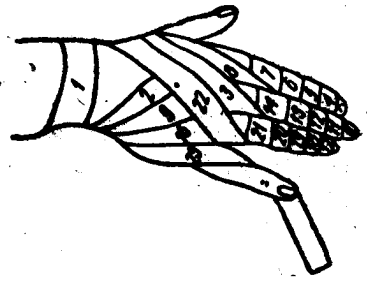


Рис. 93. Превръзка на пръстите

другата страна, оттам се връща през гърдите към раненото рамо, увива се около него, минава в подмишничната ямка, преминава през рамото и отива към другата подмишница. Така редуваните ходове се кръстосват върху раненото рамо (рис. 92).

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

При налагане на превръзка на крайниците е необходимо раненият крайник да се поставя в такова положение, в което той трябва да се намира след бинтоването. Ръцете трябва да бъдат свити в лакътната става, а краката изправени. Превръзка на длан та се прави, като се започне с фиксиращи бинта кръгови движения около китката, след което бинтът преминава косо върху длан та, където се правят една-две кръгови навивки, след което наново минава косо през длан та върху китката и обратно, като по този начин се образува осморка (рис. 93). Осмообразната превръзка на длан та може да се направи, като се започне с фиксиращите навивки и от длан та, след което се преминава върху китката и обратно (рис. 94). По този начин се прикрепя и превръзката върху стъпалото на долните крайници.

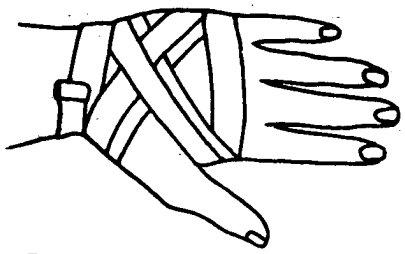


Рис. 94. Превръзка на китката

За прикрепяне на превръзка на пръстите се започва с фиксиращи навивки около китката, след това по горната част на ръката бинтът минава към върха на пръста, върху който се правят низходящи спиралообразни навивки, като в основата на пръста бинтът отново преминава върху китката, където завършва. За превръзка на всичките пръсти се поставя по същия начин (виж рис. 93, 94). За прикрепянето на превръзка на длан та, пръстите и стъпалото може успешно да бъде използувана и триъгълна кърпа (рис. 95). За прикрепяне на превръзка на колянната става или лакътя се използува осмообразното бинтоване (рис. 96).

Рис. 95. Превръзка на длан та с триъгълна кърпа

Рис. 96. Превръзка на лакетната става

Изкуствено дишане. Изкуственото дишане е необходимо винаги, когато самостоятелното дишане на пострадалия е спряло напълно или е спаднало рязко до такава степен, че застрашава живота му вследствие влошаване на аерацията на кръвта в белите дробове. Изкуственото дишане е неотложно мероприя-

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

тие при оказване на първа медицинска помощ и трябва да се прилага незабавно и по възможност на самото място, където е установена нуждата от него.

Обстоятелствата, които налагат прилагане на изкуствено дишане на пострадалия, са: липса на дишане, рядко, повърхностно, едва доловимо дишане; неправилно дишане — прекъсващи мъчителни вдишвания, при които пострадалият за минута и повече спира напълно дихателните си движения (при това той обикновено загубва съзнание, което е съпроводено с посиняване на устните и носа), след което започва да диша слабо, като дишането постепенно се усилва и достига своя максимум; при това положение често пъти съзнанието се връща, после става по-слабо, докато наново спре за минута и повече, и т. н.

Начините за прилагане на изкуствено дишане се делят на ръчни и апаратни (механични). Наличието на апаратни начини за изкуствено дишане в никакъв случай не намалява значението на ръчните методи като най-достъпни и достатъчно ефикасни средства за оказване на неотложна помощ.

При ръчния начин за изкуствено дишане честотата на изкуствените дихателни движения трябва да бъде 12—16 в минута, което се регулира по съответните вдишвания и издишвания на оказващия тази помощ.

Изкуствените дихателни движения трябва да се правят дотогава, докато се установи удовлетворително нормално самостоятелно дишане или до момента на откриване безспорни признаци на настъпила смърт (трупно вкочанясване, послесмъртни петна и т. н.). Не бива да се забравя, че съществува и така наречената мнима (лъжлива) смърт, която често пъти може да доведе до фатална грешка на недобре подготвения оказващ първа медицинска помощ. Изкуствено дишане е необходимо да се прави при всички случаи на съмнение за настъпила явна и безспорна смърт.

Преди прилагането на изкуственото дишане е необходимо да се очисти устната кухина на пострадалия от събралите се слюнки и слуз, повърната храна, земя, пясък, чужди тела и т.н. Ако челюстите са затворени, то следва да се разтворят насила, като не се позволява наново затварянето им било чрез поставяне на твърд предмет между челюстите или чрез максимално издърпване на езика пред зъбите и фиксирането му, при което челюстите не могат да се вкопчат наново (рис. 97). По този начин се освобождава достъпът на въздух в дихателните органи. Наред с това гърдите, шията, ръцете и коремът трябва да бъдат освободени от всичко, което пречи на движението им.

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

При нужда на пострадалия може да се прави изкуствено дишане и при поставен противогаз, но трябва да се знае, че вентилационната ефективност на изкуственото дишане до известна степен е намалена.

В практиката са известни досега около 120 различни ръчни манипулации за правене на изкуствено дишане. Ние ще разгледаме тук само няколко от тях, най-прости и лесни за извършване.

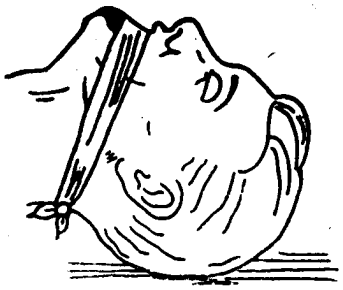
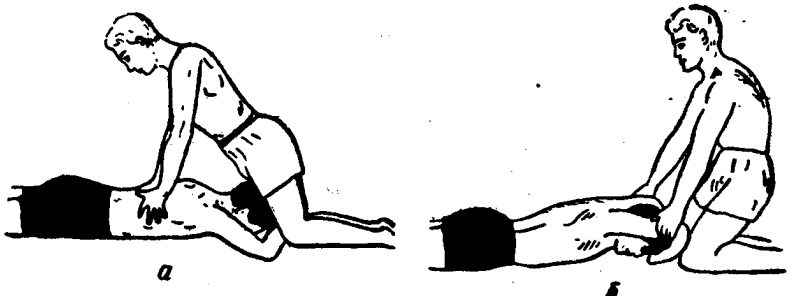


Рис. 97. Фиксиране на езика при изкуствено дишане

Натиск върху гърба с повдигане на ръцете. Пострадалият се поставя легнал по очи. Ръцете му се свиват в лактите и се поставят под челото с дланите надолу. Оказващият помощ застава на едното или двете колена откъм главата на пострадалия, като поставя дланите на ръцете си върху неговите лопатки така, че китките на ръцете да опират в долния край на ръбовете на лопатките. Без да се свиват ръцете в лактите, оказващият помощ се наклонява напред и с



а б

Рис. 98. Изкуствено дишане по метода «натиск върху гърба с повдигане на ръцете»
а — издишване; *б* — вдишване

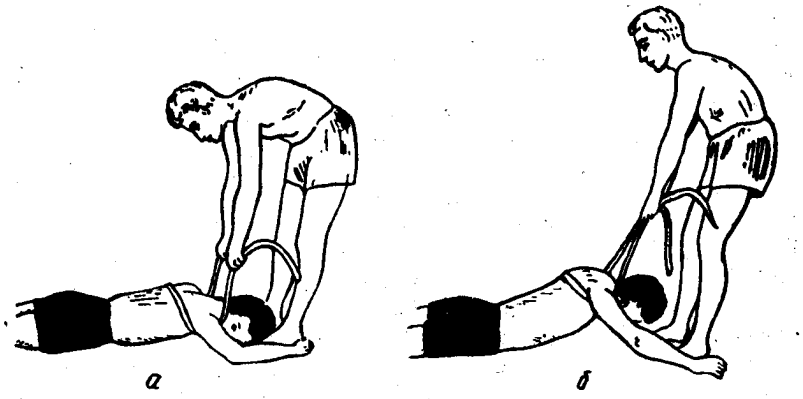
тежестта на тялото си натиска пострадалия, което съответствува на издишване (рис. 98*а*), след което рязко прекратява натиска, хваща ръцете на пострадалия над лактите и бавно се отдръпва назад, като тегли ръцете и леко ги повдига нагоре (фиг. 98 *б*); при това движение се получава вдишване. Този начин има и вариант, който се състои в това, че вместо да се натиска ръбът

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

на лопатките, ръцете се поставят под самите лопатки и се натиска. При правенето на изкуствено дишане по този начин не е необходимо езикът да се изважда навън.

Повдигане и спускане на ремък. Пострадалият се поставя легнал по-очи с издърпани напред ръце.



а *б*

Рис. 99. Изкуствено дишане по метода «повдигане и спускане с ремък»: *а* — издишване; *б* — вдишване

Правещият изкуственото дишане застава откъм главата на пострадалия с лице към него. С един или два съединени колана (може и дълга кърпа, чаршаф и др.) прави примка, като поставя колана през гърба върху плешките, след което провира краищата под мишниците на пострадалия. Оказващият помощ се навежда, като превива тялото си само в кръста, без да свива краката и ръцете си, и хваща краищата на колана (рис. 99*а*). За извършване на движение за вдишване, без да се свиват ръцете, оказващият помощ се изправя, вследствие на което пострадалият увисва на колана, повдигнат от земята (рис. 99*б*). При това положение раменете на пострадалия се раздвижват, лопатките му се доближават една до друга, гръбначният стълб се изправя, гръдният кош и отчасти коремът се освобождават от натиск и се разширяват, което се съпровожда с вдишване. За извършване на движение за издишване пострадалият се отпуска в изходното положение, като се внимава да не си удари лицето и главата в земята (пода). За избягване на нараняване на лицето и главата на пострадалия се поставя импровизирана възглавница (от дрехи). Ако под корема на границата на коремната и гръдната кухина на пострадалия се постави твърд пред-

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

мет, се повишава вентилационната ефектност. При този начин не е необходимо езикът да се изважда и да се фиксира.

Притискане на гърдите с движение на ръцете. Пострадалият се поставя легнал по гръб, като под гърба му се подлага нагънатата дреха или одеяло, така че главата

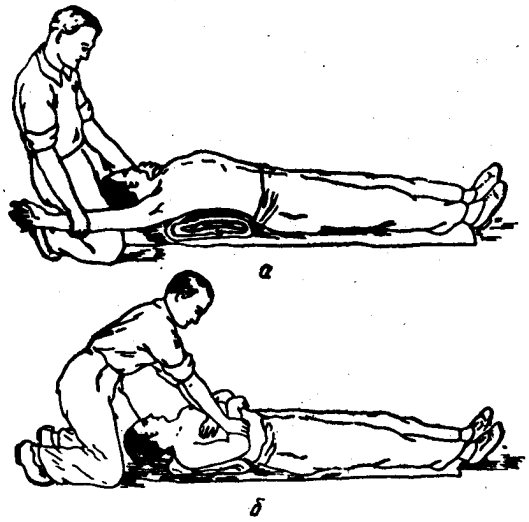


Рис. 100. Изкуствено дишане по метода «натиск върху гърдите с повдигане на ръцете»

а — вдишване; б — издишване

му да увисне назад. Езикът се издърпва силно напред, като се фиксира по един от указаните начини. Оказващият помощ застава на колене до главата на пострадалия с лице към него, хваща ръцете му в подмишницата и ги изтяга назад между главата, като ги опира в земята (пода) (рис. 100*а*). Това положение съответствува на вдишване. След това ръцете се придвижват към повърхността на гърдите, като се притискат силно към долната част на гръдния кош. Този натиск се извършва, без да се свиват ръцете на оказващия помощ, а посредством наклон на тялото, с което се използува тежестта му за натиск, което движение се съпровожда с издишване на пострадалия (фиг. 100*б*).

Оказване помощ при счупване на костите. При силно механично въздействие върху дадена кост

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

от човешкото тяло може да настъпи пукване или счупване на костта. В зависимост от това, дали при счупването на костта се е образувала рана, т.е. дали е нарушена целостта на кожната покривка или същата не е нарушена, различаваме съответно и два вида счупвания на костите — открито и закрито.

Признаците, които показват, че костта е счупена, са: рязка болка в областта на счупването; поява на оток около мястото на счупването, неестествено положение на крайника, т.е. поява на така наречената лъжлива става; при откритите счупвания обикновено костта стърчи от раната. При счупване на кост болката е толкова силна, че често пъти пострадалият изпада в безсъзнание. Посочените признаци на счупване на кост не винаги се установяват лесно. Затова е необходимо и при съмнение за такова да се постъпва както при действителен случай. При оказване на първа помощ при открито счупване на кост първо трябва да се спре кръвотечението от раната по указаните начини, след което се поставя стерилна превръзка на раната, без да се правят каквито и да е опити за наместване на счупената кост. За да се избегне последващо травматизиране на счупената кост, е необходимо във всички случаи счупената кост да бъде неподвижна. За тази цел се използуват специално приготвени шини от дърво или тел или пък се използуват подръчни материали, като обикновени дъски, летви, снопчета от пръчки, бастуни и други подобни материали, които не се огъват лесно. Основното правило за неподвижно закрепване на счупена кост е да се изключи възможността за движение на счупената кост в съседните на нея стави. При това трябва да се работи много внимателно, за да не се причинява болка на пострадалия. При поставяне на шина (стандартна или импровизирана) между нея и кожата трябва да има мек материал, който няма да позволи да се набива и повреждa кожата. Шини трябва да бъдат поставяни и при обширни наранявания на меките тъкани независимо, че костите могат да бъдат здрави; това осигурява спокойно положение на нараненото място. При поставяне на шина на горен крайник ръката трябва да бъде свита под прав ъгъл в лакътната става и прикрепена с бинт, триъгълна кърпа и др. към тялото (рис. 101). При липса на подръчен материал, който би могъл да се използува за шиниране на горен крайник, същият може да бъде закрепен неподвижно чрез превръзването му към тялото. За тази цел ръката внимателно се свива в лакътната става, като дланта на пострадалата ръка ляга върху противоположното рамо, след което се прикрепва посредством бинтоване (рис. 102). По същия начин се постъпва и при счупване на клю-

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

чицата или лопатката. При липса на подръчен материал за неподвижно закрепване на счупена кост на долен крайник пострадалият крайник може да бъде прилепен към здравия крайник и съответно бинтован, като в случая здравият крак замества шината. При счупване на гръбначния стълб под гърба на пострадалия се поставя широка дъска, за която се бинтова така, че да се изключи движение на кръста. При липса на дъска или друг материал, който би могъл да се използува за шиниране на счупен гръбначен стълб, пострадалият може да се постави на носилка, разбира се, съвсем внимателно, и то в положение легнал по корем в носилката и едновременно с това да се привърже така, че да остане неподвижен при пренасянето.

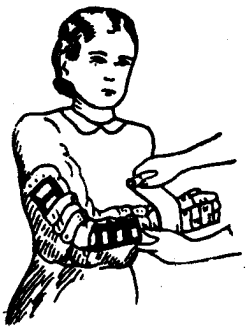


Рис. 101. Обездвижваща превръзка с шина на счупена ръка

Рис. 102. Обездвижваща превръзка на счупена ръка без шина

Всички пострадали със счупване на кости след поставяне на шини се изпращат незабавно в лечебно заведение.

При изместване на ставните повърхности на костите се получава така нареченото изкълчване. Признаците на изкълчването са: рязка болка и изместване на костите в ставата, придружено с оток; липса на движение в ставата и ненормално положение на изкълчения крайник. На изкълчен крайник се оказва помощ по същия начин както при счупване на костите, без да се прави какъвто и да е опит за наместване, което може да доведе до непоправими последствия за пострадалия. Наместването на изкълчена става може да се извършва само от лекар.

При пряко въздействие на ударната вълна човек може да получи и контузии. При пострадали с леки контузии се наблюдава треперене на краката, ръцете, клепачите, заекване, несигурна походка, недобро чуване и главоболие. В тежки случаи на контузии настъпват загуба на слух, нарушаване на говора, задух, тежест, парализа, загуба на съзнание, кръвотечения от носа и ушите, понякога и пукване на някой вътрешен орган. Такива пострадали трябва да се оставят в покой и при първа възможност да се изпратят в лечебно заведение.

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Първа помощ при нараняване на гръдния кош. Нараняванията на гръдния кош могат да бъдат **проникващи в гръдната кухина и непроникващи**, с повреда на меките тъкани или със счупване на ребра. Нараняванията в гръдния кош са най-вероятни при хора, попаднали под развалини.

При проникващите наранявания на гръдния кош въздухът преминава през раната с шум (свистене) през време на дишането. При подобен случай е необходимо преди всичко да се затвори раната със стерилна марля, след което да се постави въздухонепропускаща превръзка. Такива пострадали трябва незабавно да се изнасят на носилка до най-близкото медицинско заведение. При непроникващо нараняване на гръдния кош се поставя обикновена превръзка и пострадалият се отправя в медицинско заведение за контрол и оказване на последваща помощ.

Първа помощ при нараняване на главата и корема. При наранявания на главата, особено със счупване на черепа, е необходимо да се постави стерилна превръзка. При нараняване на черепа с изпадане на мозъчна материя при поставяне на стерилна превръзка в никакъв случай не трябва да се връща обратно в раната изпадналата мозъчна материя. Всички наранявания на главата със счупване на черепа са тежки поражения и пострадалите трябва да се отправят незабавно на носилка в най-близкото лечебно заведение.

При наранявания на корема с изпадане на вътрешни органи в никакъв случай не бива да се връщат обратно изпадналите части в раната. На такива пострадали се поставя стерилна превръзка и на носилка се отправят в най-близкото лечебно заведение. При наранявания в коремната област в никакъв случай не бива да се разрешава на пострадалия да пие вода или други течности.

При оказване на първа медицинска помощ на пострадали трябва да бъдем много внимателни и да избягваме каквито и да са груби или излишни движения, които биха породили нови болки на пострадалия или усложнения. При силни болки, сътресение на мозъка, загуба на кръв, слабост на сърдечната дейност и други причини пострадалият може да получи краткотрайна загуба на съзнание—припадък. Признаците, които характеризират припадъка, са: побледняване на кожата на лицето и устните; поява на студена пот по лицето и загуба на съзнание. За оказване на помощ при тези случаи е необходимо пострадалият да се постави да легне по гръб, като краката му се повдигнат малко по-нависоко, като се разкопчаят дрехите и

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

коланът, които затрудняват дишането, и му се осигурява достъп на чист въздух. Желателно е да се даде на пострадалия с припадък да вдиша неколкократно амоняк.

Тежко състояние, в което може да изпадне пострадал, това е ш о к ъ т. Това състояние възниква при резки болезнени дразнения, при тежки наранявания, особено съпроводени със счупване на кости, при обширни изгаряния, силни кръвотечения и др. Признаците на шоковото състояние са: бледност на кожата на лицето и устните; студена лепкава пот по лицето; разстроено дишане и сърдечна дейност; запазено съзнание. Шоковото състояние обикновено настъпва в два етапа. Отначало пострадалият е възбуден, изпитва чувство на страх, често пъти е силно раздразнителен. По-късно той става безчувствен към външни дразнения, дори и към болка, лежи неподвижен и е напълно апатичен към околната среда, има съзнание, но е неспособен почти на никаква жизнена проява, погледът е втренчен в пространството и почти безжизнен. Изпадналият в шок има пристъпи на гадене и повръщане. На хора, намиращи се в състояние на шок, трябва да се отделя особено внимание при оказване на първа медицинска помощ. След спиране на кръвотечението или поставяне на превръзка такива пострадали се изпращат най-напред в най-близкото лечебно заведение, и то обезателно на носилка. Докато пострадалият бъде предаден на грижите на лекар, трябва да се затопля, като се увива в дрехи, дават му се топли течности да пие с изключение на шоково пострадалите, наранени в коремната област. Наред с това на такива пострадали е необходимо да се осигури спокойствие и по възможност да им се дават болкоуспокояващи лекарства или алкохолни напитки, за да се намали чувството на болка. Борбата с шока е едно от основните мероприятия при оказване на неотложна медицинска помощ.

При общо прегряване на тялото в резултат на продължителна работа в топло време или в огнище на пожар, а също така при продължителна работа с индивидуални защитни костюми и др. се наблюдава така наречения т о п л и н е н у д а р. Признаците за настъпил топлинен удар са: затруднено дишане, сънливост, прозяване, зачервяване кожата на лицето, главозамайване, понякога загуба и на съзнание.

При продължително пряко въздействие на слънчевите лъчи върху главата през летните слънчеви дни човек може да получи с л ъ н ч е в у д а р. Признаците на слънчевия удар са: силно главоболие, притъмняване пред очите, затруднено ди-

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

шане, зачервяване кожата на лицето, поява на пристъпи на гадене, а понякога и повръщане.

За оказване на първа медицинска помощ при топлинен или слънчев удар е необходимо пострадалият да се постави на прохладно място, в полуседнало положение така, че главата му да бъде по-високо от тялото. Дрехите на пострадалия се разкопчават, главата и гърдите се напръскват със студена вода. Когато пострадалият е загубил съзнание, необходимо е да му се даде неколкократно да вдишва амоняк. При тежки случаи, когато пострадалият не диша, веднага трябва да се пристъпи към правене на изкуствено дишане по указаните начини.

При съприкосновение на човек с електропроводи с високо напрежение се получават поражения от електрически ток. Покрай изгарянията на кожата електрическият ток въздействува силно и върху нервната система на пострадалия. Такъв пострадал обикновено загубва съзнание, дишането става учестено и повърхностно, пулсът отслабва, понякога се появяват конвулсии, парализи и даже шок, но въпреки това жизнените процеси в тялото на пострадалия за няколко часа не спират. Това обстоятелство налага своевременно приложение на методите за съживяване, които трябва да продължат до спасяването на пострадалия или до настъпването на явни признаци на смърт.

На такъв пострадал трябва да се окаже бърза помощ, като се прекрати продължаващото въздействие на електрическия ток върху него чрез отстраняване на електропроводника или чрез изключване на електрическия ток. След това на пострадалия се дава да вдишва по-продължително време амоняк при положение, че той е в безсъзнание. При прекратяване на дишането на пострадалия се прави изкуствено такова.

В огнището на поражение известна част от хората могат да бъдат залети от водата, изтичаща от разрушената водопроводна мрежа, която запълва скривалищата и укритията. Пострадалите, извадени от водата, обикновено се намират в безсъзнание; пулсът и дишането им са отслабени или изобщо липсват. При оказване помощ на удавени е необходимо бързо да се снемат дрехите на пострадалия, да се очистят устата и носът от калта и чуждите тела. След това оказващият помощ поставя пострадалия през коляното си така, че то да бъде в долната част на корема, и ритмично натиска пострадалия, за да изтече водата от стомаха и белите дробове, за която цел увисналата надолу глава на пострадалия трябва да се извие леко настрана. Непосредствено след това се пристъпя

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

към правене на изкуствено дишане и сгряване на пострадалия посредством разтриване.

В скривалищата, укритията и избените помещения в огнището на поражение вследствие на пожарите може да се натрупа такова количество въглероден окис, който може да предизвика отравяне на намиращите се в тях хора. Признаците на такова отравяне са: загуба на съзнание, отслабване или напълно прекратяване на дишането. За оказване помощ пострадалият трябва незабавно да се изнесе на чист въздух, необходимо е да му се разкопчаят дрехите, които пречат на свободното дишане и загряват тялото. Когато пострадалият е спрял дишането, е необходимо веднага да се пристъпи към правене на изкуствено дишане. На пострадалите, които са в безсъзнание, е необходимо да се даде да вдишат неколкократно амоняк.

В атомно огнище на поражение изгаряния могат да се причинят от пряко въздействие на светлинното излъчване на атомния взрив, а така също и вследствие на пожарите. Тежки изгаряния могат да се причинят и при употреба на запалителни авиобомби, в това число напалмови и пирогелови. При оказване помощ на пострадали от тези средства на първо място трябва да се загасят горящите дрехи. За тази цел горящите дрехи или кожа следва да се покрият с плътна материя, за да се прекрати достъпът на въздух в горящото място. След това изгореното място внимателно се освобождава от дрехите. Парчетата обгорели дрехи, които са прилепнали плътно към изгорената кожа и подлежащи тъкани, в никакъв случай не бива да се дърпат, за да се снемат. На изгореното място се поставя стерилна превръзка. При образуване на изгореното място на мехури при оказването на помощ в никакъв случай не бива мехурите да се пукат. При обширни изгаряния на тялото, когато е трудно да се постави превръзка, обгорените участъци могат да бъдат покрити с чист чаршаф, на пострадалия се дава да пие обилно топли питиета и своевременно се изнася на носилка до най-близкото медицинско заведение. При изгаряния на повече от една десета част от тялото се счита, че поражението е тежко и такива пострадали се вземат под особени грижи и внимание.

ПЪРВА МЕДИЦИНСКА ПОМОЩ ПРИ ПОРАЖЕНИЯ ОТ БОЙНИ ОТРОВНИ И РАДИОАКТИВНИ ВЕЩЕСТВА

Бойните отровни вещества от типа на табун и зарин предизвикват парализи на важни за живота центрове от нервната система на пострадалите хора. Тези бойни отровни вещества действуват не само при вдишване на парите им, но и при проникване

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

през кожната покривка. Парите на табуна и зарина в по-малки концентрации предизвикват стеснение на зениците на очите и затруднено дишане. При високи концентрации отравянето настъпва мълниеносно. При тежки поражения много бързо настъпва затруднено (мъчително) дишане, съпроводено с треперене на мускулите и конвулсии, които продължават от няколко минути до два-три часа. След появата на конвулсиите може да настъпи и смърт. Първата помощ при поражение с този вид бойни отровни вещества се състои в незабавното обработване на участъка от кожата, върху който са попаднали капки, с течността от личния противохимически пакет, а при липса на такъв — с воден разтвор от 10—15% амоняк. На пострадалия трябва своевременно да се постави противогаз и незабавно да се изнесе от заразения район. При затруднено дишане или пълна парализа на дихателния център на пострадалия трябва незабавно да му се приложи изкуствено дишане.

Парите на циановодорода (синилната киселина) действуват преди всичко върху кръвта и централната нервна система. Пострадалият чувствува металически вкус, главоболие и виене на свят, слабост и тежест. Сърдечната дейност на пострадалия се влошава, забавя се дишането, което се последва със загуба на съзнание, след което настъпват конвулсии и спиране на дишането. При поразяване с по-голяма концентрация от циановодород във въздуха смъртта настъпва почти мигновено. При оказване първа медицинска помощ на пострадали от циановодород на първо място е необходимо да им се постави противогаз и незабавно да се изнесат навън от заразения район. В незаразена атмосфера на пострадалия се снема противогазът, разкопчават се дрехите и се пристъпя своевременно към изкуствено дишане. При наличие на противохимически пакет веднага трябва да се извади от него ампулата, с чието съдържание се намокря марля или друг подобен материал и се поставя на носа или устата на пострадалия, за да диша през нея. При всички обстоятелства пострадалите от циановодород трябва незабавно да бъдат изпращани на носилка в най-близкото медицинско заведение.

Бойните отровни вещества с **кожно обривно действие** поразяват не само кожата, но и слизестите обвивки на очите и носоглътката, а едновременно с това притежават и известно общоотровно действие.

Степента на поражение на кожата зависи от количеството на попадналото бойно отровно вещество с кожнообривно действие, а също така и от времето на въздействие и агрегатното

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

им състояние. При попадане на течен иприт върху кожата неговото въздействие се открива след 4—8 часа, когато на мястото на попадение кожата се зачервява, след което се появяват мехури, на чиито места се образуват трудно заздравяващи рани. При попадане на течен люизит върху кожата след няколко минути се появяват почти същите признаци в упоменатата последователност както при поражение с иприт, но много по-бързо, отколкото при него. Попадането на течен иприт или люизит в очите води до тежко поражение, което често пъти се съпровожда и с ослепяване. Парообразното състояние на иприта и люизита поразява дихателните органи и предизвиква остър бронхит или възпаление на белите дробове. При въздействие на пари от тези бойни отровни вещества върху очите се развива остър конюнктивит, съпровождащ се с отичане на слизестите обвивки на очите, сълзотечение и страх от светлина. Ипритът и люизитът лесно проникват в кръвния ток, в резултат на което настъпва поражение на нервната система, бъбреците, черния дроб и сърдечно-съдовата система, с което може да се предизвика и общо отравяне на организма. При попадане на капки от иприт и люизит върху кожата е необходимо те да бъдат бързо попити, без да се размазват, и мястото да бъде обработено със съдържанието на личния противохимичен пакет. Слизестите обвивки на очите, носа и устата трябва да се промиват с 2% разтвор на сода бикарбонат или при липса на такива пострадалите е необходимо да бъдат изпращани в медицинско заведение.

Бойните отровни вещества със **задушливо действие** действуват на дихателните органи, предизвиквайки остро отичане на белите дробове, с което се нарушава постъпването на кислород в организма. Основните признаци на поражение от тези бойни отровни вещества са: поява на силна деряща кашлица, чувство на постепенно усилващ се задух, тежест, които настъпват обикновено след 4—8 часа. Оказването на помощ на такива пострадали се състои в своевременно поставяне на противогаз и изнасяне на чист въздух, като им се осигурят пълен покой, снемане на противогаза и освобождаване от дрехите, които затрудняват свободното дишане. На пострадалите от бойни отровни вещества със задушливо действие в никакъв случай не бива да им се прави изкуствено дишане, тъй като това може да доведе само до бързо влошаване състоянието на пострадалия вследствие ускоряване развитието на отока на белите дробове.

Бойните отровни вещества с **раздразняващо действие** предизвикват силно раздразняване на слизестите обвивки на очи-

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

те, устата и гърлото, което се съпровожда с парене и болки в гърдите, неудържимо кихане, кашляне, слюнкотечение и понякога повръщане. При оказване на първа медицинска помощ на такива пострадали трябва своевременно да се постави противогаз, като при наличие на ампули с противодимна смес следва да им се дава да вдишат от същата. След това пострадалият трябва да бъде изведен от заразения район и да се застави да си направи промивка на устната кухина и носа с 2% разтвор на сода бикарбонат или с чиста вода.

Първа медицинска помощ при заразяване с **радиоактивни вещества** се оказва посредством провеждането на санитарна обработка и дезактивация на дрехите и обувките на поразените. В зависимост от условията, в които могат да попаднат пострадалите от бойните радиоактивни вещества или радиоактивния прах в атомно огнище на поражение, санитарната обработка и дезактивацията на облеклото им могат да бъдат извършени частично или в пълен обем. Частичната санитарна обработка се състои в измиване на откритите части на тялото с незаразена вода. При липса на чиста вода откритите части на тялото (лицето, ръцете, шията) се обработват със съдържанието на личния противохимически пакет, като се пазят очите. Частичната дезактивация на облеклото се състои в неговото изтупване или изчеткване.

Пълна санитарна обработка на пострадалите от бойни радиоактивни вещества или заразени с радиоактивен прах се извършва в стационарните обмивъчни пунктове, а дезактивацията на облеклото им се извършва в станциите за дезактивация на облеклото, които се организират от Местната противовъздушна отбрана.

Пострадалите, които наред със заразяването от бойни отровни вещества или радиоактивни вещества са и наранени или изгорени, след оказването им на необходимата първа медицинска помощ не се подлагат на частична санитарна обработка, а се изпращат направо в най-близкото медицинско заведение.

Провеждането на частичната санитарна обработка на пострадалите от бойни радиоактивни вещества или на заразените от радиоактивен прах има много голямо значение за предпазване от появата на лъчева болест.

Изнасяне на пострадалите от огнището на поражение. След оказването на необходимата първа медицинска помощ на пострадалите на мястото на поражение следва те да бъдат изнесени или изведени до най-близките медицински заведения. Пострадалите се пренасят със санитарни носилки, носачески колани, а при липса на такива могат

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

да бъдат използувани и подръчни средства, като широки дъски, дървена стълба, одеяло или платнище и т.н.

Пострадалият се пренася от един човек или от двама и повече. Пострадал се пренася от един човек на ръце или на гръб. При носенето на ръце пренасящият застава пред пострадалия на едно коляно. С едната си ръка хваща пострадалия през седалището, а с другата през гърба (през плешките). Пострадалият прегръща носача през шията, след което носачът бавно се изправя и носи пострадалия (рис. 103). Този начин е по-изморителен от носенето на гръб. При носенето на гръб носачът поставя пострадалия на по-високо място, застава на едно коляно между краката на пострадалия, като го хваща за бедрата и се изправя внимателно. Пострадалият се придържа за носача така, че да не го задушава (рис. 104).

Рис. 103. Носене на ръце на пострадал

Рис. 104. Носене на пострадал на гръб

При пренасяне на пострадал от двама души могат да бъдат приложени най-различни начини, на някои от които ще се спрем накратко. Пренасянето на пострадал от двама души може да стане чрез «импровизирано столче». Двамата носачи кръстосват ръцете си по следния начин — всеки носач с дясната си ръка хваща своята лява ръка над китката, а с лявата си ръка държи дясната на своя другар над китката. Пострадалият сяда на «столчето», хваща се през раменета на носачите и така последните го носят (рис. 105). Пренасянето на пострадал на по-далечно разстояние от двама души може да се извърши чрез импровизирана носилка с одеяло. Пострадалият се поставя легнал на одеялото, след което краищата му се завързват и с помощта на дърво се носи пострадалият в «люлка» (рис. 106). Пренасяне на пострадал на широка дъска или дървена стълба се извършва както със санитарна носилка, като по-

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

страдалият обезателно трябва да бъде превързан към импровизираната носилка, за да не падне при пренасянето (рис. 107).

Рис. 105. Носене на пострадал на импровизирано столче

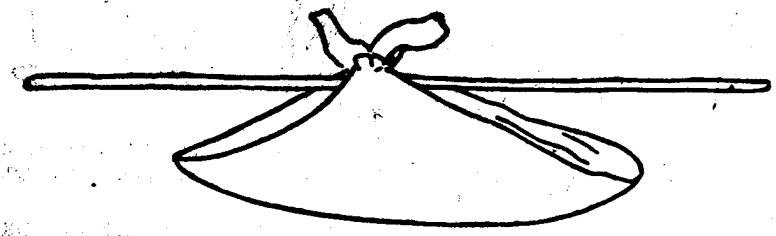


Рис. 106. Носене на пострадал на импровизирана носилка «люлка»

Рис. 107. Носене на пострадал на дъска

При пренасяне на пострадали на по-големи разстояния е необходимо постоянно да се следи състоянието им и да им се

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

оказва своевременно необходимата помощ по пътя на движението, като даване на вода (с изключение на наранените в областта на корема); при загуба на съзнание — даване на пострадалия да мирише амоняк; при спиране на дишането — правене на изкуствено дишане и т.н.

Във всички случаи на пренасяне на пострадалите трябва да се внимава те да не бъдат травматизирани или да не им се увеличава болката вследствие на неподходящо и неправилно подбиране начина на пренасянето, което може рязко да влоши състоянието на пострадалия.

В бактериологично огнище на поражение задачите на населението се свеждат до пълно съдействие и безусловно изпълнение нарежданията на органите на медицинската служба на Местната противовъздушна отбрана при ликвидиране на последствията от бактериологичното оръжие. Населението трябва да помага за своевременното откриване на пострадалите от бактериологичното оръжие, да организира грижите за болните, оставени на домашно лечение или карантина. Това налага всеки гражданин добре да владее правилата за лична хигиена и профилактика при една или друга инфекциозна болест. Трябва добре да се познават първите признаци на инфекциозните заболявания, за да може своевременно да се сигнализира при съмнение или поява на инфекциозно заболяване на съответните органи на медицинската служба на Местната противовъздушна отбрана. Освен това гражданите трябва добре да познават средствата и начините за извършване на дезинфекция, дезинсекция и дератизация, за да могат своевременно да вземат участие в борбата с бактериологичното оръжие, без което е немислима ефикасността на бактериологичната защита на целия народ.

ПЪРВА ПОМОЩ НА ПОСТРАДАЛИТЕ ЖИВОТНИ

Оказването на помощ на ранени животни започва със спиране на кръвотечението от раните, по възможност непосредствено в самото огнище на поражение. Кръвотечението се спира посредством поставяне на кръвоспираща превръзка. Различаваме главно два вида кръвоспиращи превръзки — п р и т и с к а щ и и т а м п о н и р а щ и.

Използуването на едната или другата превръзка зависи преди всичко от вида на кръвотечението. При нарушаване целостта на по-големи артериални или венозни кръвоносни съдове се получава обилно кръвотечение, за което е необходимо поста-

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

вяне на притискаща кръвоспираща превръзка. С поставянето на притискаща превръзка при артериално кръвотечение се цели да се притисне нарушената артерия в близост и над самата рана. Такава превръзка не бива да се държи повече от $1^1/_2$ часа, за да не се умъртвят подлежащите тъкани вследствие спиране на кръвоснабдяването им.

В много случаи на наранявания кръвотечението може успешно да бъде спряно чрез поставянето на тампониращa превръзка върху самата рана. При правенето на превръзката около раната кожата се обработва с йодна тинктура, като непосредствено върху самата рана се поставя стерилна марля, която се прикрепя с бинт. Когато в раната се виждат свободно лежащи чужди тела, леснодостъпни за извличане, без да се причини с това увреждане, те могат внимателно да бъдат извадени. Тампониращата превръзка трябва да бъде направена плътно така, че да не се свлича или да не образува джобчета. Ако през превръзката силно се просмуква кръв, върху нея се поставя втора такава превръзка.

При оказване на помощ трябва да се внимава, тъй като пострадалото животно се намира във възбудено състояние и може да рита̀не или ухапе този, който оказва помощта.

Счупванията на костите на животното могат да бъдат закрити или открити. При счупена кост на крак пострадалото животно държи крака провесен. Когато счупването е открито, в раната се виждат краищата на счупената кост или се показва навън край от костта. Признак за закрито счупване е появата на подвижност на костта на мястото на счупването.

На всяка счупена кост се прави обездвижваща превръзка. Ако счупването на костта е открито, то преди всичко следва да се спре кръвотечението. При правенето на обездвижваща превръзка счупеният крак трябва да бъде обвит с памук, лигнин или друга подобна лека материя, след което се поставя шина (2—4 плоски дъсчици) по такъв начин, че да се осигури неподвижност в двете съседни стави на счупената кост. Шината здраво се прикрепя в краищата, а в средата се превръзва с връв, ремък или бинт. След като се направи обездвижващата превръзка, пострадалото животно се превозва или завежда във ветеринарен пункт или в най-близката ветеринарна лечебница.

Натъртвания при животните се получават при удар с тъп предмет или при падане на твърд терен. При натъртванията се правят студени компреси, като пострадалата част от тялото се намазва с йодна тинктура. При по-големи натъртвания пострадалото животно се нуждае от помощ от ветеринарен персонал.

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

При изкълчвания на пострадалото животно се прави обездвижваща превръзка по същия начин както при закритите счупвания на костите и своевременно се търси помощ от ветеринарен персонал.

Външни признаци на поражение от пряко въздействие на ударната вълна върху животното са: треперене на краката или цялото тяло; залитане при опит за ставане и ходене; потиснато състояние. В такива случаи на пострадалото животно трябва да бъде осигурен пълен покой за известно време.

Изгарянията при животните биват четири степени. Независимо от степента на изгарянето овъглените косми се отстраняват чрез изтриване със сухи тампони памук, след което обгорелите участъци от кожата се обливат неколкократно с разтвор от калиев хипермангинат, което се повтаря след 1—2 часа. При големи изгаряния е необходима намесата на ветеринарен персонал.

При всички случаи на поражения от бойни отровни вещества, бойни радиоактивни вещества или бактериални средства на пострадалите животни се прави ветеринарна обработка на определените за целта места. Когато това е невъзможно, на пострадалите животни се оказва първа помощ.

Първа помощ на животни при поражение с бойни отровни вещества. Бойните отровни вещества със задушливо действие оказват на животните такова въздействие, както и при хората. В началото на поразяването се наблюдава овлажняване на лигавиците на очите и ноздрите и учестяване на дишането. За кратък период (няколко часа) се появяват коремен тип дишане, повишена температура и потиснато състояние. Ако от ноздрите започне да се отделя голямо количество пенеста течност, това е признак за оток на белите дробове.

При липса на признаци за оток на белите дробове животните се отвеждат във ветеринарните заведения при скорост на движение не повече от 3—4 км/час. При прояви на оток на белите дробове пострадалите животни следва да се извозят с превозно средство до тези заведения, като при студено време се покриват.

При поражения с бойни отровни вещества с общоотровно действие веднага се появяват признаци на раздразнение на слизестите обвивки, животното се намира във възбудено състояние, опитва се да избяга. При тежка степен на поражение започват гърчове, животното пада и може бързо да умре. Още при първите признаци на поражението е необходимо веднага да се

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

изведе пострадалото животно на чист въздух, като се оставя при пълен покой и се затопля.

Бойните отровни вещества с кожнообривно действие поразяват животните в парообразно и капково-течно състояние. При попадане на капки от тези БОВ върху кожата козината на поразеното място веднага се оцветява с масленотъмен цвят. Пострадалото животно почва да бие с крака, опитва се да се чеше или да облизва поразеното място, което е и най-честата причина за смъртта на животното.

Отравяне на животното може да настъпи и при поемане на заразена храна и вода от тази група БОВ. В такива случаи се появява слюнкотечение и оток на езика, пострадалото животно не се храни, неохотно приема и вода, бързо отслабва и може да умре от силно изтощение.

Поразените животни от бойните отровни вещества с кожнообривно действие се подлагат на ветеринарна обработка.

Към бойните отровни вещества с раздразнително и сълзотворно действие животните са значително по-малко чувствителни, отколкото човекът. След извеждането им от заразения район всички болезнени явления бързо преминават.

Помощ на животни, поразени от бойни радиоактивни вещества. Проникващата радиация и радиоактивните вещества оказват на животните същото въздействие както на човека; и при тях се развива лъчева болест.

Първите признаци на заболяването се появяват след няколко дни: животните отказват да се хранят, наблюдават се стомашно-чревни разстройства и потиснато състояние. Понататъшното развитие и изходът от заболяването зависят не само от количеството на попадналите радиоактивни вещества, но и от своевременността на оказаната първа помощ.

Животните, които са изведени от райони, заразени с радиоактивни вещества, се подлагат на ветеринарна обработка. Ако животните са били в райони, подложени на бактериологично нападение или при съмнение за такова, също се подлагат на ветеринарна обработка.

Ветеринарната обработка на животните е важно мероприятие, което се провежда с цел да се предотврати поражението от заразни заболявания, а също така да се предотвратят или намалят пораженията на животните от бойните отровни и радиоактивни вещества. Ефектът от ветеринарната обработка зависи от своевременността и качественото й провеждане.

Под ветеринарна обработка се разбира отделянето (обеззаразяването) на бойните отровни вещества, радиоактивните

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

вещества и бактериалните средства от кожата и външните слизести обвивки на животните.

Ветеринарната обработка на изведените от заразения район животни се организира и провежда не само със силите и средствата на ветеринарната служба на МПВО, но и под техен контрол и с помощта на хората, заангажирани с отглеждането на животните.

Ветеринарната обработка може да бъде частична или пълна.

Частична ветеринарна обработка се извършва при поразяване на животните с капково-течни бойни отровни или радиоактивни вещества, когато е невъзможно да се извърши пълна ветеринарна обработка. Кожата на поразеното с радиоактивни вещества животно се почиства с четка, слама, сено или парцали. Долните части на краката, гривата и опашката се измиват с вода, слизестите обвивки на очите, ноздрите и устата се промиват обилно с чиста вода; ушите се изтриват с влажни тампони от памук, марля или парцал. Зимно време може да се използува чист сняг за частична ветеринарна обработка.

Участъците от кожата, поразени с бойни отровни вещества, се обработват със суха хлорна вар, тампони от памук, марля или парцали, напоени в 5—10% воден разтвор на хлорна вар, 0,5% разтвор на натриева основа, 10—15% разтвор от амоняк и други дезинфекциращи средства.

Пълната ветеринарна обработка се провежда, като се отстраняват бойните отровни и радиоактивни вещества и бактериалните средства от цялата повърхност на тялото на животното и откритите слизести обвивки.

Мястото за извършване на пълна ветеринарна обработка се определя от органите на ветеринарната служба на МПВО. На устроените площадки или помещения за пълна ветеринарна обработка се извършва и обеззаразяване (дегазация, дезактивация и дезинфекция) на предметите от първа необходимост за обслужване на животните. Тук се извършва и преглед, контрол и оказване на квалифицирана ветеринарна помощ от съответен ветеринарен персонал.

В зависимост от вида на поражението при пълната ветеринарна обработка се прилагат различни начини и средства. Животните, поразени от радиоактивни вещества, се измиват с топла вода и сапун. При поразяване с капково-течни БОВ животните се обработват със суха хлорна вар или хлорварна каша, която се измива с топла вода след 10—15 минути. За обработка на животни може да се използува и 10—20%

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

разтвор на хлорна вар, 0,5% на натриева основа, 10—15% разтвор на амоняк, хлорамин и др. Ако животните са поразени с бактериални средства, те могат да бъдат обработени освен с посочените по-горе вещества и с 3—4% разтвор на креолин, 2% разтвор на формалин, 3% разтвор на лизол и други дезинфекциращи средства.

При започване на пълната ветеринарна обработка животните трябва да бъдат завързани на късо с главите срещу вятъра; опашките им се завързват към един от задните крака,за да не ги размахват. Препоръчва се обработката да се провежда в следната последователност: отначало се промиват слизестите обвивки на очите, ноздрите и устата; изтриват се ушите и след това се пристъпя към обработка на главата, шията, туловището и на края се завършва с краката.

Особено внимателно трябва да се обработват долната част на копитата, опашката и гривата, а също и животните, които имат гъста и дълга вълна.

След провеждането на контрол върху ефикасността на извършената пълна ветеринарна обработка от съответните отговорни за това ветеринарни органи животните се изпращат или в стопанството, или във ветеринарните лечебни заведения, а трудно излечимите и много опасните за околните се убиват.

ГАСЕНЕ НА ЗАПАЛИТЕЛНИ СРЕДСТВА, ЗАПАЛВАНИЯ И ПОЖАРИ

Употребата от противниковата авиация на запалителни вещества може да предизвика в градовете и населените места запалвания и пожари. Особено големи пожари са възможни в районите, които са изложени на въздействието на атомното оръжие.

По-нататъшното разпространение на огъня във всички случаи зависи не само от проведените пожаро-профилактични мероприятия, но и от това, доколко бързо, енергично и умело ще бъде организирано гасенето на пожара. Основна задача на населението и всички формирования на МПВО в тези случаи се състои в бързото ликвидиране на запалванията, за да не се даде възможност да се разпространи пожарът.

Средства за гасене на запалванията и пожарите. Всяко горене се определя от нагряването на запалителния материал до температурата на възпламеняването му и достъпа на достатъчно количество кислород от въздуха. Ако нарушим едно от тези условия, горенето се прекратява.

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Наистина, има такива вещества, които горят без достъп на кислород от въздуха (например термита, взривните вещества), но подобни вещества има сравнително малко. Повечето от окръжаващите ни предмети и материали горят само при наличието на двете посочени условия.

Основно средство за гасене е водата. Компактната струя вода, насочена под налягане към горящите предмети, не само ги охлажда до температура, по-ниска от тази на тяхното възпламеняване, но и гаси пламъка. Парите на водата, обвиващи горящите предмети, изолират последните от кислорода във въздуха.

Прекратяването достъпа на въздуха към горящата повърхност може да бъде достигнато също чрез изолиране на горящите предмети с пясък, земя, мляна глина, пепел и други подобни.

За гасене на запалвания и пожари широко се използува огнегасителна пяна. Недостатък на пяната е нейната електропроводимост, поради което пяната е непригодна за гасене на огън при наличие на неизключени проводници. Освен това огнегасителната пяна съдържа известно количество сярна киселина; това разваля книгите, тъканите и други подобни материали.

Специалните отделения на пожарната охрана използуват за гасене на пожари въглеводуокис, при което, ако една трета от обема на помещението се запълни с въглеводуокис, процесът на горенето се прекратява.

Противопожарна техника и прибори. За непосредствено подаване към огъня на вода, пясък, земя и други средства за гасене съществуват различни ръчни, механически и автоматически прибори и друга противопожарна техника и инструменти.

За гасене на големи пожари професионалната пожарна охрана има на въоръжение и такива прибори и противопожарна техннка като автопомпи, автоцистерни, подвижни въглеводуокисни инсталации, механически стълби и други.

В повечето случаи е необходимо водата да бъде подадена незабавно към огнището на пожара. За тази цел служи автоцистерната с помпа. Освен това на цистерната има приспособление за получаване на пяна. Това позволява с помощта на автоцистерната да се подаде вода или огнегасителна пяна няколко минути след пристигането на пожарната команда.

При нормална работа на помпата най-голямата производителност на всяка помпа е 1200—2000 л/мин.; запасът от вода в автоцистерната стига за гасене на пожар в течение на 8—10 минути.

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Автоцистерната може да се използува и като обикновена автопомпа за подаване на вода по ръкавите от водоизточника или за извозване на вода към мястото на пожара.

Автопомпата е предназначена за подаване на вода от водоизточника към мястото на пожара, а така също за транспортиране на бойния разчет и техническото въоръжение. Производителността на помпата е 1000—2400 л/мин. Бойният разчет се състои от 8—10 души. На автопомпата има до 600 м ръкави, стълби, пожарогасители, струйници, шанцов инструмент и др.

Автотехническите стълби могат да се използуват: за спасяване на хора от горните етажи на сградите, когато е разрушено стълбището или пътят към стълбището е преграден от огън; за подаване на ръкавите към горните етажи на сградите; за гасене на пожар с помощта на мощни (лафетни) струи.

Освен това за подаване на вода се използуват мотопомпи и ръчни двуцилиндрови пожарни помпи, с помощта на които се подава вода към мястото на пожара. Производителността на ръчната пожарна помпа е 110—240 л/мин. Производителността на мотопомпата М-600 е 600 л/мин.; на мотопомпата М-1200 е 1200 л/мин.

В първичните формирования на МПВО, в това число и в самозащитната група и кварталния отряд за подаване на вода, се използуват кофпомпи, кофи и други обикновени прибори и подръчни средства.

Кофпомпата представлява едноцилиндрова ръчна помпа, закрепена в желязна кофа с вместимост 15—20 л. Предназначена е за гасене на запалителни вещества и малки запалвания; дължина на струята 8—10 м; запасът от вода при нормална работа стига за 1—1,5 мин. При своевременно зареждане с вода кофпомпата може да се ползува неограничено време.

За подаване на вода към огнището на пожара се използуват също пожарните кранове на вътрешния водопровод, разположени обикновено по стълбищата и коридорите. Кранът се снабдява с шланг и струйник. Наляганието на водата във вътрешния водопровод трябва да осигури получаването на нормална струя.

За образуване на огнегасителна пяна поделенията на градските пожарни охрани имат специални прибори. Към ръчните прибори, предназначени за получаване на пяна, се отнасят пожарогасителите ОП-1 и ОП-3. Полезната дължина на пяннатa струя на тези прибори е 6—8 м; продължителност на работа — 80—90 сек.

Течнопенният пожарогасител ОП-1 се използува главно за гасене на твърди горими вещества и горими течности, а гъ-

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

стопенният пожарогасител ОП-3 — предимно за гасене на лесновъзпламеняващи се течности. За да се приведе в действие, всеки пожарогасител трябва да се хване с дясната ръка за горната, а с лявата — за долната дръжка, да се преобърне с дъното нагоре и силно да се удари копчето на ударника в пода. След това от дюзата на пожарогасителя започва да се изхвърля струя от пяна.

При гасене на твърди предмети струята от пяна трябва да се насочва към мястото на най-голямото горене, гасейки пламъка отдолу и покривайки с пяна повърхността на горящия предмет. При запушване на дюзата тя трябва да се почисти бързо с тел или да се разклати пожарогасителят, като се обърне с дъното нагоре, а след това отново да се приведе в работно положение.

За гасене на запалвания с въглеводуокис има въглеводуокисни пожарогасители ОУ-2 и ОУ-5.

Събарянето и разчистването на строителните конструкции се извършват с помощта на ломове, дърводелски и специални пожарни брадви.

ОСНОВНИ НАЧИНИ ЗА ГАСЕНЕ НА ПОЖАРИ И СПАСЯВАНЕ НА ХОРА

При откриване на запалване или нападение с някакви запалителни средства трябва незабавно да се пристъпи към тяхното ликвидиране и гасене, като едновременно с това се извика пожарната команда. Използуването на един или друг начин за гасене на огъня зависи не само от намиращите се под ръка средства и прибори, но и от характера и размера на запалването. Във всички случаи при гасене на огъня трябва да се действува бързо, умело и спокойно, насочвайки всички усилия към ликвидиране на огъня и спасяване на хората, останали в помещенията.

Електронно-термитните запалителни авиобомби лесно могат да се загасят с най-обикновени подръчни средства, като при това решаващо условие за успеха е бързината, с която ще се действува. При падане на електронно-термитна ЗАБ необходимо е бързо да се изтича към бомбата, да се вземе с лопата и да се хвърли през прозореца или вратата на безопасно място (в двора, на негоряемо стълбище, в пещ) или да се хвърли в някакъв съд с вода. Бомбата може също да се хване със защитена ръка за края, противоположен на горящия. За да се избегне разпространението на огъня, бомбата трябва да се изхвърли, залее или потопи във вода.

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

След отстраняване на ЗАБ трябва незабавно да се пристъпи към гасене на възникналото запалване с пожарогасители, вода от крана, кофпомпа или кофи (в последния случай водата се подава «по верига»).

Горяща електронно-термитна бомба може да се гаси също на мястото на падане, като към нея се насочи вода по какъвто и да е начин.

За да се ограничи запалителното действие на ЗАБ, се използуват пясък, пепел, мляна глина и други подобни; за тази цел бързо се насипва пясъчна възглавница, бомбата се премества върху нея и се засипва с пясък. След 5—10 минути засипването се разравя, събират се с кофа нагорещените остатъци от изгорялата бомба и се изхвърлят на безопасно място.

Ако ЗАБ е била открита късно, когато вече е възникнал пожарът, незабавно се пристъпва към гасене на горящите предмети, намиращи се около бомбата. За да не се позволи разпространение на огъня, гасенето се започва от местата, още необхванати от пламъци, придвижвайки се към откритите горящи огнища. За гасене се използува вода от вътрешния канал, кофпомпи, кофи и всички видове пожарогасители. Като се унищожат пламъците, водата се насочва вече към горящите остатъци на ЗАБ. Значително увеличение на пламъка в този случай ще покаже наличието на разтопен електрон в остатъците на ЗАБ, бързо изгарящ в присъствието на вода.

Освен обикновените електронно-термитни бомби може да се използуват и бомби с осколочни главички. Образуването на парчета при тяхното избухване усложнява гасенето, защото създава възможност за развиване на пожара. Ако ЗАБ с осколочна главичка е открита няколко минути след започването на горенето, то приближаването към нея е опасно. В такъв случай, ако има пожарни кранове или ръчни помпи, водата трябва да се подава от укритие с непрекъсната струя. При липса на пожарни кранове и ръчни помпи е необходимо да се изчака зад укритието моментът на взрива и само след това да се пристъпи към гасене на пожара по обикновен начин.

Когато горящата електронно-термитна ЗАБ е заседнала в покритието, трябва преди всичко да се направи опит тя да бъде извлечена оттам; ако това е невъзможно да се направи, покритието се разбива, а бомбата и окръжаващите я конструкции обилно се поливат с вода.

Неексплодиралата бомба трябва да се обезвреди; това може да стане не по-рано от 10 мин. след падането ѝ.

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

След ликвидирането на запалителната бомба и запалването трябва незабавно да се огледат всички места, където е възможно образуването на скрито огнище на пожар. Тези места се разкриват и обилно се поливат с вода.

Особено бързо и решително трябва да се действува при едновременно падане на територията на квартала, жилищната сграда или обекта на много ЗАБ. В този случай в ликвидирането и гасенето на запалванията участвуват не само противопожарното звено от самозащитната група и противопожарната команда от кварталния отряд, но и целият личен състав на групата, на кварталния отряд.

Ако в сградата и съоръженията са попаднали ЗАБ с голям калибър, заредени с течни запалителни вещества, то мигновено възникват големи пожари, съпроводени с разрушение на вътрешните прегради, врати и прозорци; възможно е също възникването на скрити огнища на пожар. Такива пожари предвид бързото разпространяване на пламъка са опасни за близките сгради и обекти. Затова е необходимо незабавно да се извика градската пожарна охрана. Едновременно самозащитната група и кварталният отряд вземат всички мерки за евакуацията на хората от скривалищата или помещенията на горящата сграда.

За гасене на такива пожари се привлича и населението.

Основна задача на противопожарното звено (команда) от самозащитната група, кварталния отряд и другите противопожарни формирования на МПВО в този случай е локализирането на откритите и скритите огнища на пожари, за да се запазят от огъня близкостоящите сгради и съоръжения до пристигането на градската пожарна охрана.

Пожарите от ЗАБ, снаряжени с напалм или пирогел, се гасят главно с вода (по-добре разпръсната). Отделните парчета пирогел или напалм могат да бъдат загасени с пясък, пепел и др. Окончателното ликвидиране на такива бомби се усложнява от това, че отделните късчета напалм или пирогел се задържат по вертикалните повърхности, а намиращият се в техния състав фосфор може да се възпламени отново след гасенето. За да се предотврати ново запалване, е необходимо: внимателно да се очистят със стъргалки всички остатъци от бомбата; да се съберат и изгорят на безопасно място. Ако късчета напалм или пирогел са паднали на негоряеми предмети и няма опасност от по-нататъшно разпространяване на огъня, същите трябва да се оставят да догорят.

Когато не сме успели навреме да ликвидираме запалителната авиобомба, необходимо е да се вземат мерки, предотвратяващи разпространението на огъня към горяемите материали и кон-

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

струкции на сградите през празниците, преградите, междуетажните покрития и вентилационните канали.

Пожарът се смята ликвидиран, след като бъдат разкрити всички обгорели конструкции, внимателно полети с вода местата, които са горели, отстранени остатъците от ЗАБ и ликвидирани причинителите на горенето.

При комбинирано поражение на сградата със запалителни и фугасни авиобомби възникващите пожари се съпровождат с разрушаване на сградите и затрупване на разрушените конструкции. При това под затрупванията се създават скрити огнища на пожари. Опасността от разпространение на тези пожари се увеличава от това, че водопроводната мрежа е разрушена.

В тези случаи е необходимо незабавно да се извика градската пожарна охрана. До нейното пристигане основна задача на противопожарните формирования на МПВО се свежда към недопускане разпространение на пожара върху близките помещения и сгради, организиране спасяването на хората, локализиране на откритите огнища на пожари и разчистване подстъпите към пожара, за да се облекчи развръщането на градските пожарни сили.

При всички работи по гасене на пожари и спасяване на хора трябва да се действува смело, но да се спазват необходимите мерки за безопасност.

Ако помещението е напълнено с дим, боецът от противопожарното звено (команда) трябва да пълзи или да върви наведен. Това ще му позволи да диша чист въздух, тъй като димът се вдига нагоре. Преди да влезе в задимено помещение, боецът трябва да се завърже с въже. Вторият край на въжета остава у боеца, стоящ на улицата или стълбището. Въжета трябва да бъде обтегната така, че бойците през цялото време да чувствуват връзката помежду си. Сигналите трябва да бъдат уточнени предварително: например едно рязко дръпване на въжета е прието да се счита като сигнал за тревога. Влизайки в помещението, боецът не трябва да се движи по средата на стаята. Всяко помещение се обследва отначало от едната страна, а след това от другата. По средата на стаята може да се окаже колона или маса, въжета може да се омотае около тези препятствия и излизането от помещението ще се затрудни.

При работа в задимени помещения трябва да имаме при себе си малък лом или брадва. Глухият звук при удар в пода ще покаже, че покритието е прогоряло от вътре. В подобни случаи по-добре е боецът да се върне обратно и да обиколи опасното място от другата страна.

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Не трябва да се влиза в силно задимено помещение с открит огън или факла, тъй като това може да предизвика взрив на газовете, отделили се при непълното изгаряне на дърветата под пода и в преградите. Такива взривове могат да бъдат много опасни.

При влизане в задимени помещения прозорците и вратите трябва да се отварят много внимателно, тъй като стремителният приток на кислорода от въздуха ще предизвика избухване на газовете. Вратата трябва да се отваря по-малко, стоейки на колене и прикривайки се зад стената. Ако е необходимо да се отвори или разбие прозорецът отвън, то стълбата трябва да се поставя вляво от прозореца, за да се предпази боецът от изгаряне.

Щом по-нататъшното разпространяване на пожара бъде преустановено, прозорецът може да се отвори отвътре. За да обърне внимание на стоящите долу хора, боецът силно чука по рамката, а след това с къси удари на брадвата и лома разбива отначало долните стъкла. Не трябва да се удря в средата на стъклото, защото се получават големи остри парчета; трябва да се удря в края, до рамката. Като се разбият стъклата на едно-две долни отвърстия на рамката, може да се счупят стъклата и на горните отвори. Тогава през долната част на прозоречната рамка ще навлиза чист въздух, а през горната ще излиза димът.

По време на пожара трябва бързо да се разпитат живеещите в сградата, за да се убедим, че от огнището на пожара са изведени всички деца и в горящата сграда не са останали старци и болни, които не могат да се движат без странична помощ. Не е изключена възможността прикованият към леглото болен сам да се опита да излезе от стаята. Ненамирайки го на неговото място, боецът е длъжен да търси болния около входа до прозореца. Трябва да се има предвид, че под действието на въглеродния окис хората често губят способност да се ориентират и даже могат да загубят съзнание.

Особено щателно трябва да се търсят децата, които от уплаха често даже не плачат и се крият в най-неочаквани места.

В някои случаи търсенето е целесъобразно да се води от две страни: един боец върви отвътре, а друг, като се изкачи по някаква стълба, отваря прозореца и оттам прониква вътре.

Трябва да умеем не само да намерим човек в задимено помещение, но и бързо да го изнесем от огнището на пожара. Понякога, когато открие възрастен човек, загубил съзнание, боецът поради гъстия дим не може да го повдигне. В такъв случай трябва да се допълзи към пострадалия, да се легне по корем

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

вляво от него, да се прехвърли лявата му ръка през рамене и да се вземе на гръб. Гърдите на спасявания трябва да се намират на нивото на лопатките на боеца. След това боецът взема ръцете на спасявания под шията си и ги държи с лявата си ръка. Като си изпъне краката и разтвори колената така, че краката на спасявания да се намират между коленете на боеца, последният на десния лакът и на колене започва пълзешком да се движи напред.

Ако боецът е в състояние да повдигне пострадалия изправен, той застава пред него на колене и поставя спасявания на колене пред себе си, поддържайки го за раменете. След това боецът, наклонявайки се, подлага лявото си рамо под долната част на корема на пострадалия и прехвърля тялото му на гърба си. После спасителят прекарва лявата си ръка под левия крак на спасявания и хващайки едновременно лявата ръка и левия крак на пострадалия, се изправя и го носи на гръб. При този способ дясната ръка на боеца ще бъде свободна и той ще може да носи човек даже по пожарна сглобяема стълба.

На бойците от противопожарните звена (команди) понякога ще се наложи да помагат на хора, които не са загубили съзнание, но не могат свободно да се измъкнат от горящото помещение. В такъв случай спасяваният трябва да седне на прозореца с краката навън, да обхване боеца през кръста с краката си и да го прегърне с ръцете си. По такъв начин ръцете на боеца ще останат свободни.

Човек може да се изнесе и с помощта на въжена бримка или презрамки, от които се прави кръгла бримка. Бримката се сгъва наполовина и се прехвърля през гърдите на пострадалия така, че зад гърба му да се образуват две малки бримки. Боецът застава с гръб към гърба на пострадалия, навлича тези бримки на ръцете си и повдига пострадалия на раменете си, подобно на това както се носи вещева торба или раница. При това трябва да се следи да не се пристегне гръдният кош на пострадалия.

Децата се пренасят на ръце или на ръце.

Начините за пренасяне на хората трябва да бъдат усвоени добре от бойците на всички звена на самозащитните групи, команди от кварталните отряди и особено от бойците на противопожарните звена и команди.

Когато човек не може да излезе от горящото помещение през вратата или да се спусне по пожарна стълба, спасяването му се извършва по друг начин. Като основно спасително средство се използува пожарно въже и пояс с карабинка . Вместо пожарно въже може да се използува всякакво друго въже, изпитано на натоварване не по-малко от 100 кг. За спускане на пострадалия

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

боецът прави от въжето спасителна бримка във вид на осморка, слага бримката на спасявания, слага го на прозореца, а сам, опирайки се с крак в перваза, изтегля тялото си назад и започва спускането.

За спускане от прозорец при малка височина (два-три етажа) може да се използуват свързани чаршафи, завеси и т. н.

Ако пострадалият излиза от горящото помещение сам, въжето трябва да се връзва към тежки предмети в стаята (маси, кревати), предварително придвижвайки ги към прозореца напречно на отвора така, че да не излязат през прозореца.

По време на пожара може да има случаи на запалване дрехите на хората. За да се загаси горящото облекло, върху човека трябва да се хвърли палто, одеяло или покривка, да се сложи на земята и притискайки плътно с ръце покривалото, да се гаси огънят. Не трябва да се ползуват за гасене на горящо облекло пожарогасители, тъй като съдържащата се в тяхната пяна сярна киселина ще предизвика допълнителни изгаряния.

Всички пострадали и спасени хора трябва да се прегледат, да им се окаже неотложна помощ и при първа възможност да се изпратят в лечебно заведение.

НЯКОИ ОСОБЕНОСТИ ЗА ГАСЕНЕ НА ПОЖАРИ В СЕЛСКА МЕСТНОСТ

Гасенето на пожарите, възникнали на полето, в горите или пожарите, възникнали в селска местност, е придружено с големи трудности, тъй като изобилието на леснозапалителни и горими материали създава благоприятни условия за бързото разпространяване на огъня.

Най-сложна и отговорна задача е **гасенето на пожари в дворове за животни, скотовъдни ферми и помещения за животни, тъй като самите** постройки и намиращите се в тях сено и слама способствуват за бързото разпространяване на огъня. Главна трудност представлява извеждането на животните от горящите помещения, тъй като появяването на дим и огън предизвиква силна уплаха и безпокойство у животните, което може да затрудни тяхното спасяване. Затова всички работи по гасене на пожари в помещения с животни трябва да се провеждат особено бързо и енергично.

Ако е известно, че в помещенията за животните или близо до тях има запаси от сено, слама и други подобни, то най-напред трябва да се вземат мерки за недопускане проникването на огъня към тях. Затова подават силна струя вода към покрива,

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

тавана и другите помещения, където се намират запасите от този фураж.

За извеждане на животните трябва преди всичко да се отворят широко вратите. Ако изходите са отрязани от огъня, незабавно трябва да се направи отвор в стената, най-отдалечена от огнището на пожара. Препоръчва се животните да бъдат извеждани от хората, които постоянно се грижат за тях и към които животните са привързани.

Най-спокойно излизат от горящи помещения конете и едрият рогат добитък. На коня се слага юлар и бързо се извежда от помещението. Рогатият добитък се извежда лесно от двама души: единият води животното, а другият го гони отзад. Ако животното силно се безпокои, то трябва да му се държат очите с чувал, попон или парцал.

Особено неспокойно се държат по време на пожар малките кончета, телетата, овцете и козите. Те трябва насила да бъдат изгонвани от горящото помещение. Ако в помещението се намират овце или кози, препоръчва се най-напред да се изведе овенът или козелът, а след тях да се гони цялото стадо. В топло време такива животни се изгонват от горящите помещения със силна струя вода.

Най-големи трудности възникват при пожар в свинарници, тъй като при опит да се изгонят свините те се съпротивляват и даже се хвърлят върху хората. Свинете могат да се извлекат от помещението само за задните крака или за ушите.

Спасените животни се извеждат на безопасно място, колкото може по-далече от пожара . Там им се извършва преглед и при необходимост им се оказва първа помощ.

При възникване на пожар на поле с узрели жита или трева огънят се разпространява с огромна скорост. Ако пожарът е забелязан в самото начало, малките огнища се гасят сравнително леко, като се хвърля пясък, земя или се удря с клони. Ако полският пожар е взел големи размери, по пътя на движението на огъня тревата или житото се изкосяват и се изорават ивици. Ширината на изораната ивица от подветрената страна трябва да бъде не по-малка от 10—12 м; окосената трева или жито незабавно се отстраняват. Такъв разрив трябва да бъде направен, като се имат предвид посоката и скоростта на вятъра и на такова разстояние от линията на огъня, щото всички работи да бъдат завършени до неговото приближаване.

В случай на запалване на сено, слама, снопи, наредени на кръстци или купи, огънят бързо обхваща цялата повърхност.

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Затова най-напред трябва да се потуши пламъкът. За тази цел кръстците или купите отначало се поливат с разпръсната струя вода, а след това, започвайки отгоре, с мощна струя вода. След като се прекрати горенето, кръстците или купата се разхвърлят с вили и гребла, започвайки отгоре. Горялото сено или слама се разхвърля настрана и се полива с вода. По този начин се гаси памук, лен, коноп и други култури, събрани на купи, бали и др.

При гасене на пожари в зърнени складове е необходимо да се има предвид, че водата и димът развалят зърната. Затова зърното, намиращо се в тези части на склада, които не са заплашени непосредствено от огъня, не следва да се полива. Зърното, съхранявано в чували, е необходимо да се изнесе от помещението. Най-напред трябва да се потуши пламъкът. За да се изгаси окончателно огънят, зърното се полива с разпръсната струя вода. След това зърното се прехвърля, отделяйки горялото от негорялото.

Горските пожари могат да бъдат ниско по земята и непрекъснати (всеобхващащи).

При първия случай горят сухата трева, падналите листа, пъновете, паднали дървета. За да се загаси такъв пожар, е необходимо да се прегради пътят на огъня. Затова по цялата линия на огъня се изкопават канавки, очиствайки от клони, листа, паднали дървета и трева ивица с ширина 5—6 м. Малките огнища на пожари се удрят с клони или се засипват със земя или заливат с вода.

При всеобхващащите пожари освен тревата, пъновете и листата, намиращи се на земята, огънят обхваща и дърветата. Такъв пожар може да се прекрати чрез направата на просеки. При сечене на гора за просеки дърветата се повалят с върховете към страната на пожара. Клоните се изрязват и се отстраняват в страни, противоположни на пожара. Ширината на просеките е една и половина-две височини на дърветата. На края на просека откъм страната на пожара се изкопава канавка, широка един метър и дълбока 30 см, за да не се позволи на огъня да се прехвърли по земята.

В гасенето на горски и полски пожари участвуват не само пожарните охрани, формированията на МПВО, но и цялото население и войскови поделения.

След като бъде окончателно ликвидиран пожарът, на мястото на горенето за 4—6 часа се поставят постове от противопожарното звено на самозащитната група или пожарната охрана.

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

В задълженията на този пост влиза наблюдението на местността, тъй като може да има повторни случаи на възпламеняване и възобновяване на огъня.

ЛИКВИДИРАНЕ НА ХИМИЧЕСКО И РАДИОАКТИВНО ОГНИЩЕ НА ЗАРАЗЯВАНЕ

Разузнаване на огнище на поражение

В условията на съвременната война организацията на противохимическата и противорадиационна защита на населените пунктове е сложна задача, при решението на която е необходимо да се имат предвид особеностите на действие на БОВ и РВ, различаващи ги от другите средства за поражение.

Бойните отровни и радиоактивни вещества действуват в продължение на определено време. С тях могат да бъдат заразени големи площи. В резултат на това всички хора, които се намират в границите на огнището на поражение, са принудени да използуват средства за противохимическа и противорадиационна защита.

Едно от важните мероприятия, което позволява в кратък срок да се вземат необходимите мерки за оповестяване и защита на населението, е своевременното откриване на радиоактивното или химическо заразяване на въздуха, местността, съоръженията и различните предмети. Този факт има също така голямо значение за организацията на работата по ликвидиране на последствия от атомното или химическо нападение.

Особеност на бойните радиоактивни вещества е отсъствието на каквито и да било външни признаци при тяхното употребление. Тях можем да открием и да определим нивото на радиацията и степента на заразяване само с помощта на специални дозиметрични прибори: индикатори, рентгенометри и радиометри.

Присъствието на бойни отровни вещества във въздуха и на местността може да установим по външни признаци: по характерния цвят на облака над мястото на взрива на авиобомбата, по маслените капки и петна на околните предмети, по изменение на цвета на растенията и т. н.

Откриването на бойните отровни вещества по миризмата не се препоръчва, защото само това не е сигурно (някои от тях почти нямат миризма), но и твърде опасно, тъй като бойните отровни вещества от типа на зарина са способни да окажат действие на организма дори в твърде малки концентрации.

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Най-сигурно средство за откриване на БОВ е специалният прибор за химическо разузнаване (ПХР) и опростеният прибор за индикация на БОВ (ОПИ).

Бойните отровни вещества могат да бъдат открити най-добре чрез провеждане на лабораторни анализи на предварително взети проби от почвата, водата и други заразени материали.

Приборът за химическо разузнаване позволява да се открива наличието на БОВ във въздуха и на местността и да се определи техният характер.

Масови формирования на МПВО и самозащитните групи са снабдени с опростен прибор за индикация. По принцип работата с него е много близка до работата с прибора за химическо разузнаване, но по-проста.

Всички мероприятия, които провеждаме за откриване на химическото или радиоактивното заразяване, за определяне характера на БОВ или РВ, степента на заразяването, размерите и границите на огнището на поражение, се наричат химическо или радиационно разузнаване.

Разузнаването на огнището на поражение може да бъде общо и специално.

Общото разузнаване се извършва в първия етап. То има за цел своевременно да открие огнището на поражение, възникнало на територията на града, района, населеното място или обекта; да установи наличието на химическо или радиоактивно заразяване; да се издирят маршрути, удобни за движение на транспорта и евакуация на пострадалите. При извършване на общото разузнаване в разузнавателните поделения на войсковите части и формирования на МПВО се включват химици и дозиметристи-разузнавачи със съответни прибори.

Когато общото разузнаване установи наличието на заразяване, извършва се специално химическо и радиационно разузнаване в огнището на поражение. То се организира от началниците на служби, командирите на частите, поделенията и началниците на формированията на МПВО, на които е възложено ликвидирането на последствията от въздушните нападения. Специалното разузнаване доуточнява данните, необходими за успешното изпълнение на спасителните и други работи, като извършва това най-подробно. Специалното разузнаване трябва своевременно да открие и определи степента на заразяване с БОВ и РВ на местността, водата, въздуха, съоръженията, техниката и различните обекти; да определи характера на радиоактивното заразяване и нивото на радиацията в ме-

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

стата, където се намират хората или промишлените обекти, а така също в районите, където се водят аварийно-спасителните работи; да установи и означи с помощта на предупредителните знаци границите на заразения район; да се издирят пътища за заобикаляне (обход) на заразения участък, извеждането от тях на хората и евакуация на ценното имущество.

Своевременното откриване на химическото и радиоактивното заразяване се осъществява от химическите наблюдателни постове, които за тази цел са снабдени с прибори за откриване на БОВ и РВ. Границите на огнището на поражение, нивото на радиацията, характерът на БОВ, наличието на обходи, пътища и т. н. се определят и обозначават от химическите разузнавателни дозори, които се излъчват (изпращат) от частите и формированията на МПВО. Химическият разузнавателен дозор се състои от 2—5 човека. Той може да бъде пеши, да действува на мотоциклет, автомобил, самолет (вертолет). Дозорите оглеждат и изучават местността, съоръженията, обектите, пътищата, маршрутите; определят с помощта на прибори наличието на бойни отровни и радиоактивни вещества във въздуха, на местността и съоръженията, установяват степента на заразяване и изпълняват други важни работи.

Всичките данни, събрани от общото и специално разузнаване, позволяват правилно да организираме аварийно-спасителните мероприятия; да определим обема и реда за изпълнение на първоначалните работи, в това число и реда за оказване помощ на населението; да се подберат най-добрите и сигурни средства и способи за ликвидиране огнището на поражение; да извършим предварителните разчети за необходимите сили и средства.

Средства за откриване и измерване на радиоактивно заразяване — дозиметрични прибори

Откриването на радиоактивното заразяване, определянето нивото на радиацията на местността, измерването степента на заразената повърхност на различните обекти и концентрацията на радиоактивните вещества във въздуха, водата, хранителните продукти и фуража, а така също и контролът за облъчване на хората и животните се извършват с дозиметрични прибори.

Принципът на действието на всеки дозиметричен прибор е основан на използуването на йонизиращите способности на радиоактивните излъчвания. Известно е, че алфа-, бета- и гама-частиците на радиоактивното излъчване имат способността

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

да йонизират околната среда, което се изразява в процес на образуване на йони—откъсване на електрони от неутралните атоми и молекули, в резултат на което последните се наелектризират. Когато атомите губят електрони, се образуват йони с положителен електрически товар, а когато приемат електрони, се образуват йони с отрицателен електрически товар.

Йонизирането на средата под действието на радиоактивните излъчвания предизвикват едни или други последствия, които се проявяват в редица вещества в такива физико-химически изменения, които сравнително леко могат да бъдат открити и зафиксирани.

Затова методите за измерване на радиоактивните излъчвания се основават на способността на алфа-, бета- и гама-частиците да йонизират околната среда, предизвиквайки физико-химически изменения, които могат да бъдат открити, като: осветяване на фотоленти, потъмняване на фотоленти, потъмняване на оптически стъкла, светене на някои вещества и възникване на йонизационен ток в специални камери.

В дозиметричните прибори за откриване и измерване на радиоактивните излъчвания се използува способът, който е основан на измервнето на така наречения йонизационен ток, който възниква в специалните камери в резултат на йонизиране на газа, намиращ се в тях.

Възприемащ елемент на всеки дозиметричен прибор е йонизационната камера или газовият брояч.

Йонизационната камера представлява кондензатор, конструкцията на който в различни прибори е различна. Обикновено за изолатор (диелектрик) служи въздухът или някакво друго газообразно вещество. Под действието на радиоактивните излъчвания в йонизационната камера се появяват йони, които обуславят възникването на йонизационен ток. Принципът на действие е следният: образувалите се в газа на йонизационната камера положителни и отрицателни йони вследствие радиоактивните излъчвания под действието на напрежението, което е приложено към електродите на камерата, започват да се движат — положителните йони към отрицателно заредения електрод, а отрицателните йони — към положително заредения електрод на камерата. Това движение на йоните създава във веригата на камерата електрически ток, който се нарича йонизационен ток. Силата на йонизационния ток е пропорционална на интензивността на попадащите в камерата алфа-, бета- и гама-излъчвания. При по-интензивно

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

радиоактивно излъчване ще имаме по-силен йонизационен ток, а при слабо радиоактивно излъчване — слаб йонизационен ток.

Газовият брояч се отличава от йонизационната камера по конструкцията си и по характера на извършващата се в него йонизация. Йонизационният ток, възникнал в газовия брояч под въздействието на частичките и излъчванията на радиоактивните вещества, се усилва в резултат на вторична йонизация на газа, с който е напълнен даденият брояч. Затова броячите са по-чувствителни от йонизационните камери. С тях може да се открие преминаването на отделни йонизиращи частички.

Обикновено типовите газови броячи, които са предназначени за измерване на бета- и гама-излъчванията, представляват металическа тръба с дължина 10—20 см и диаметър 1—2 см, по оста на която е обтегната тънка металическа жичка с диаметър около 0,05 мм. Жичката обикновено е положителен електрод, а тръбата — отрицателен.

Силата на йонизиращия ток, който възниква в йонизационните камери и в газовите броячи, е извънредно малка и не може да бъде измерена непосредствено. Ето защо в устройството на дозиметричните прибори се включват усилватели, които усилват йонизационните токове хиляди и милиони пъти. По принцип тези усилватели не се отличават от радиотехническите усилватели. За усилватели се използуват специални електрометрични лампи. Усилените и преобразувани токове в дозиметричните прибори се измерват с помощта на електроизмервателни прибори (микроампермери, ламповн волтмери, електромеханически измервачи). За откриване пък на тези токове се използуват телефонни слушалки и индикаторни лампички.

В някои прибори се намират спомагателни елементи, които са предназначени за изправяне на постъпващите импулси, за обръщането им в постоянен ток и за стабилизация на напрежението в радиотехническите схеми.

За източник на електрозахранването на дозиметричните прибори се използуват различни сухи елементи и батерии.

И така всеки дозиметричен прибор се състои от следните основни елементи:

възприемащо устройство (йонизационна камера или газов брояч), в което под въздействието на радиоактивното излъчване се създава йонизационен ток;

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

усилвателно устройство (специални електрометрични лампи), което е предназначено за усилване на слабите йонизационни токове;

регистриращо или показващо устройство (микроампермери, лампови волтмери, електромеханични броячи);

източници за електрозахранване (сухи елементи, батерии, ръчни малоразмерни генератори).

При регистриране на импулс на ток, който се създава от отделна частица за получаване на импулси с необходимата форма и продължителност, между усилвателя и регистриращото устройство се поставя стъпало за формиране на импулсите (нормализатор), предназначението на което е независимо от формата и продължителността на импулсите на неговия вход винаги да дава на изхода импулси с правоъгълна форма и с определена продължителност.

В някои видове дозиметрични прибори може да липсва един или друг елемент, като например усилвателно устройство, но в повечето случаи може да няма поток за формиране на импулси.

Видове дозиметрични прибори

Индикаторите са най-простият тип дозиметрични прибори. Те са малки на вид. Теглото им се движи от 0,2 до 1,5 кг. Използуват се главно за откриване заразяването на местността и въздуха с бета-гама-активни вещества. С помощта на индикаторите може ориентировъчно да се определи нивото на радиацията в заразените райони в пределите от стотни до десетки части от рентгена в час. Това ни дава възможност да определим границите на заразения район. С най-новите индикатори на радиоактивността, като ДП-63, освен откриване на радиоактивното заразяване се измерва и нивото на радиация в пределите от 0,1 до 50 р/часа.*

Ръчен бета-гама индикатор ДП-62. Дозиметричният прибор тип ДП-62 (рис. 108) представлява ръчен индикатор за откриване на радиоактивните излъчвания. С помощта на него се определя наличието на бета-гама-заразяване на местността в полеви условия. Приборът позволява да

---

* Рентгенът е такова количество гама-излъчване, което създава в един кубически сантиметър въздух при нормални атмосферни условия (температура 0°, налягане 760 мм живачен стълб) 2,08 милиарда чифта йони, носещи по една електрическа единица заряд.

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

се направи оценка на * мощността на дозата на гама-излъчванията в пределите от 10 до 500 мр/час. Регистрирането на радиоактивното заразяване се извършва по светването на индикаторната лампичка (неоновата лампа). Когато мощностите на дозите на гама-излъчвания са по-големи и превишават мощността на дозите на излъчванията за началото на индикацията, индикаторната лампичка свети постоянно, а при мощности на бета-гама-излъчвания, съответстващи на началото на индикацията (от 10—500 мр/часа), се появяват отделни периодически светвания. Ако мощностите на бета-гама-излъчванията са по-малки от 10 мр/ч, в лампичката не се появяват никакви светвания.

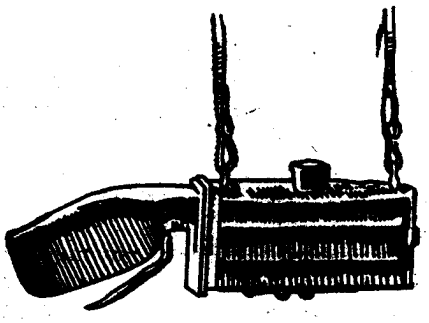


Рис. 108. Бета-гама индикатор

Приборът е пригоден за работа при температура от —40° до +50° и относителна влажност 98%. Захранва се от генератор за променлив ток. За целта се използува генератор от ръчно електродинамическо фенерче. За откриване на радиоактивните излъчвания в прибора се използува газов брояч.

Принципът на действие е следният: при въздействие на бета-гама излъчвания в газовия брояч, когато се постигне работният му обем, се появяват токови импулси, с които се зарежда събирателният кондензатор, свързан успоредно с индикаторната неонова лампичка. Светването на индикаторната неонова лампичка показва, че в кондензатора се е появило напрежение, което е равно на потенциала, необходим за запалване на неоновата лампа. При светването кондензаторът се разрежда и схемата се възвръща в първоначалното си положение. Светването на индикаторната лампичка показва, че във въздуха или на местността има радиоактивни вещества.

* Количеството на чифтовите йони, които се образуват в единица обем въздух за цялото време на радиоактивното облъчване, се нарича доза на облъчването; под мощност на дозата се разбира количеството на чифтовите йони, които се образуват в единица обем въздух за единица време. Мощността на дозата се измерва в рентгени в час (р/ час) или в по-малки единици — милирентгени в час/мр/час.

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Дозиметричен прибор ДП-63. Индикаторът за радиоактивност ДП-63 (рис. 109) е предназначен за определяне наличието на бета-гама-заразяване на местността и измерване мощността на дозите от гама-излъчвания от 0,1 до 50 рентгена в час. Измерването на мощностите на радиоактивното излъчване се извършва по електроизмервателния прибор — микроампермер, скалата на който е градуирана в рентгени в час.

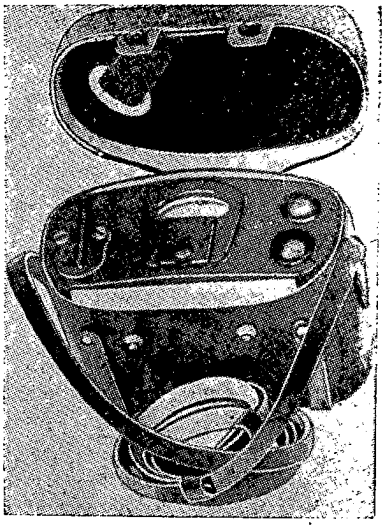


Рис. 109. Дозиметричен прибор-индикатор ДП-63

Индикаторът ДП-63 може да работи при температура от — 40° до + 50°С и относителна влажност 98%. Захранва се от два елемента. Един комплект елементи осигурява непрекъсната работа в продължение на не по-малко от 50 часа. Обслужва се от един човек. Теглото на прибора с източниците за захранване е около 750 г.

Съставни елементи на индикатора ДП-63 са: газов брояч, преобразовател на напрежението, електроизмервателен прибор и източници за захранване. Като възприемащо устройство в прибора се използуват газови броячи.

Принципът на работа е следният: при попадане в работния обем на брояча на радиоактивни излъчвания в него възникват газови разреждания, в резултат на което във веригата на брояча се появява йонизационен ток във вид на импулси. Регистрацията на този ток става, като се измерва с микроампермер, скалата на който е градуирана в рентгени в час. Броячът се захранва от високоволтов преобразовател.

Рентгенометрите са основни дозиметрични прибори за радиационно разузнаване. С тях се измерва нивото на радиацията в заразените райони. Те могат да измерват радиацията в пределите от стотни части до няколко стотици рентгена в час. С помощта на рентгенометрите се установяват границите на заразения участък и участъците на силно (повече от 5 р/часа) и опасно (повече от 100 р/часа) заразяване.

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Радиометър ДП-11-Б (рис. 111). Бета-гама радиометърът ДП-11-Б е предназначен за измерване **степента на радиоактивното заразяване** * на различни повърхности, облекло, хранителни продукти, вода и други течности, а така също за измерване на малки мощности на дози от гама-излъчване.

Приборът има два поддиапазона. С него може да измерваме нивото на гама-излъчването от 0,02 до 20 мр/час и степента на заразеността от 100 до 1 милион разпадания в минута на $см^2$.

Рис. 111. Бета-гама-радиометър

За възприемащо устройство на радиометър ДП-11-Б се използува газов брояч, а за регистриращо устройство магнито-електрически микроампермер. Подхранва се от два елемента. Един комплект батерии осигурява непрекъсната работа на прибора в продължение на 50 часа. Приборът може да работи при температура — 40° до + 50° и относителна влажност 98%. Приборът ДП-11-Б се състои от две главни части: командно табло (пулт) и измервателна тръба. Теглото на работния комплект на прибора е около 5,4 кг. Приборът се пренася и обслужва от един човек.

Принципът на работа на бета-гама радиометъра е следният: бета-частиците и гама-квантите действуват на газовия брояч и създават в неговия работен обем един или повече чифта йони, в резултат на което се появяват импулси на напрежението. Измерването на средната скорост на изброяването на импулсите става с помощта на електроизмервателния прибор със стрелка. Следователно регистриращата схема на радиометъра ДП-11-Б осигурява отчитането на средния брой импулси на напрежението на газовия брояч за единица време. По-нататък става преобразуването на импулсите в практически постоянното напрежение, което се подвежда към измервателния

* Под степен на радиоактивно заразяване се разбира броят на разпадащите се атоми за единица време (една минута) на 1 $см^2$ от повърхността, 1 $см^3$ от обема или в 1 г вещество.

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

прибор. Колкото е по-голяма величината на постоянното напрежение на изхода на сумиращата схема, толкова е по-голямо и отклонението на стрелката на измервателния прибор.

Радиометърът ДП-12 е предназначен за откриване и количествено определяне при полеви условия на радиоактивното заразяване на повърхности на различни предмети, заразени с бета-частици, и за измерване на малки нива на гама-излъчване.

Бета-активността се определя по числото на разпаданията в минута на един квадратен сантиметър от изследваната повърхност, а мощността на дозата на гама-излъчването се определя в милирентгени в час.

Приборът ДП-12 може да измерва от 100 до 5 000 000 разпадания в минута на квадратен сантиметър по бета-излъчване и от 1 до 500 милирентгена в час по гама-излъчване.

Радиометърът ДП-12 се захранва от два елемента. Обслужва се от един човек.

Принципът на действието на прибора е същият както на бета-гама-радиометъра ДП-11-Б. При въздействие на радиоактивни излъчвания в газовия брояч и в неговата верига се появяват кратковременни импулси на електрически ток, които създават кратковременни импулси на напрежение. Количеството на тези импулси, възникващи за единица време, е пропорционално на степента на радиоактивното заразяване с радиоактивни вещества на изследвания предмет.

Дозиметрите са дозиметрични прибори, предназначени за измерване на сумарната доза радиация в пределите на 100 рентгена. Използуват се за групово контролиране на облъчването на хора за времето, през което са били на заразения участък.

За индивидуално контролиране на облъчването на хора при работа в заразен район се използуват малки джобни йонизационни камери за индивидуално контролиране на облъчването.

Комплектът за индивидуален дозиметричен контрол на облъчването ДП-21-Б е предназначен за измерване на индивидуалната доза гама-облъчване. В състава на комплекта влизат 200 броя индивидуални малоразмерни йонизационни камери и зарядно-измерително табло.

С помощта на комплекта се измерва дозата от гама-облъчвания на първия диапазон от 0 до 5 рентгена, а на втория диапазон от 0 до 50 рентгена.

Погълнатата доза се отчита непосредствено в рентгени по скалата на електроизмервателния прибор.

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

За подхранване на зарядно-измервателното табло се използуват сухи батерии и елементи.

Теглото на индивидуалната йонизационна камера е 30 грама, а теглото на командното табло е около 13 кг.

Комплектът за индивидуален дозиметричен контрол на облъчването се обслужва от един човек.

Принципът на работа на прибора е следният: при въздействието на гама-излъчването на йонизационната камера въздухът, който се намира вътре в нея, се йонизира. Под действието на електрическото поле положителните и отрицателните йони се движат към електродите на камерата. Знакът на електродите е противоположен на знака на заряда на йоните. Затова, достигайки електродите на камерата, йоните се неутрализират. По този начин се намалява зарядът на йонизационната камера. Намаляването на заряда в йонизационната камера е право пропорционално на дозата на облъчването. Така по величината на останалия заряд в камерата може да се съди за дозата на облъчването.

Зареждането на индивидуалните йонизационни камери и измерването на дозата на облъчването по величината на остатъчния заряд в комплекта ДП-11-Б се осъществява от зарядно-измервателното табло.

Комплект за индивидуален дозиметричен контрол на облъчването ДП-22-А е предназначен за измерване на индивидуалната доза гама-облъчване.

Приборът ДП-22-А се състои от 55 броя пряко показващи дозиметри ДКП-50 и зарядно устройство.

Дозиметърът ДП-22-А осигурява измерване на индивидуалната доза гама-облъчване от 2 до 50 рентгена при мощност на гама-излъчването от 0,5 до 200 рентгена в час.

Отчитането на измерената доза става по скалата, разположена вътре в дозиметъра ДКП-50, която е градуирана в рентгени.

Саморазреждането на дозиметъра при нормални условия не превишава 2 деления за денонощие.

Дозиметърът ДКП-50 позволява с достатъчна точност да се определи получената доза от гама-облъчване.

Основната част на дозиметъра е малкогабаритната йонизационна камера, към която е включен кондензатор с електроскоп. Йонизационната камера с кондензатора може да заредим до определен потенциал с помощта на батерии.

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Принципът на действие на дозиметъра е следният: при въздействие на гама-излъчване в работния обем на камерата възниква йонизационен ток. При това се намалява потенциалът на кондензатора и на камерата. Намаляването на потенциала е пропорционално на дозата на облъчването. Затова, измервайки изменението на потенциала, преценяваме получената доза. Потенциалът се измерва с помощта на малкогабаритен електроскоп, поместен вътре в йонизационната камера. Отклонението на подвижната система на електроскопа (платинена кварцова нишка) се измерва с помощта на отчитащ микроскоп със скала, градуирана в рентгени.

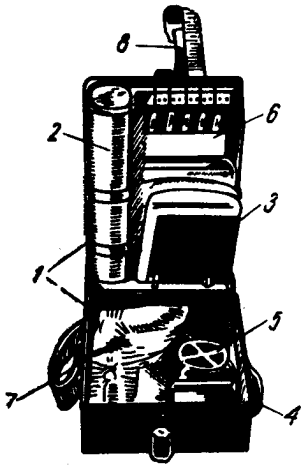


Рис. 112. Опростен прибор за индикация

1 — тяло на прибора с капак; *2* — ръчна помпа; *3* — касетки с индикаторни тръбички; *4* — касетка за противодимния филтър; *5* — присадка за противодимните филтри; *6* — приспособление за прерязване на индикаторните тръбички; *7* — хирургически ръкавици; *8* — ремък за носене на прибора

СРЕДСТВА ЗА ХИМИЧЕСКО РАЗУЗНАВАНЕ

Опростеният прибор за индикация (ОПИ) (рис. 112) е предназначен за откриване на парите на БОВ във въздуха.

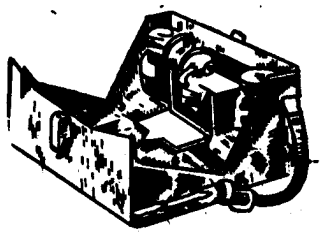


Рис. 113. Прибор за химическо разузнаване

Приборът се състои от следните части: тяло с капак, ръчна помпа, книжни касетки с индикаторни тръбички, противодимни филтри, наставки към помпата, подложка за наставката, приспособление за прерязване и счупване краищата на индикаторните тръбички. Към комплекта на прибора влизат още отвертка, хирургически ръкавици и инструкция за ползуване

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

на прибора. Теглото на прибора е около 1,5 кг. Носи се на рамото с ремък.

Приборът за химическо разузнаване (ПХР) (рис. 113) е предназначен за откриване на бойни отровни вещества във въздуха, димовете и почвата и вземане на проби от въздуха и почвата. Представлява металическа кутия с отварящ се капак с презраменен ремък за носене. Вътре в кутията в специални гнезда са поставени следните средства, с помощта на които става откриването на отровните вещества: ръчна помпа за всмукване на заразен въздух, наставки към помпата, лопатка за вземане на проби от заразени почви, приспособления за прерязване и счупване краищата на индикаторните тръбички, два стъклени буркана за проби, касетки със залепени цветни еталони за поставяне в тях на индикаторни тръбички, бланки за донесения, защитни целулоидни калпачета, руло от лента за означаване, противодимни филтри, молив и паметка за ползуване на прибора.

НАЧИНИ И СРЕДСТВА ЗА ДЕГАЗАЦИЯ

Съвременните средства за химическо нападение дават възможност на противника да зарази големи територии. Територията, съоръженията и различните обекти, заразени с БОВ, ще бъдат опасни за хората за продължително време. Затова една от важните задачи за ликвидиране на последствията от химическо нападение е дегазацията на територията и всички заразени обекти, т. е. тяхното обезвреждане чрез унищожаване (превръщане в неотровни вещества) или отделяне на БОВ.

На дегазация ще бъдат подложени територията, съоръженията, транспортът, облеклото и други обекти, заразени с устойчиви бойни отровни вещества с кожнообривно и общоотровно действие. Но не е изключена възможността, когато ще е необходимо да се извършва дегазация на съоръжения, хранителни продукти, облекло и други предмети, заразени и с неустойчиви БОВ.

Дегазационните работи представляват извънредно сложни и трудни мероприятия. Това налага да се извършва предварително подготовка на специалните сили и средства.

В населените места дегазационните работи ще се извършват от специалните войскови поделения, дегазационни отряди и команди МПВО, а така също от масовите формирования — самозащитните групи и кварталните отряди.

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

При необходимост за извършване дегазационни работи може да бъде привлечено цялото трудоспособно население.

Дегазацията може да се осъществи по различни начини: химически, физически или механически. Изборът на един или друг способ зависи от наличните сили и средства, годишното време и метеорологичните условия, характера на заразената повърхност и свойствата на бойните отровни вещества, а така също от срока, в продължение на който трябва да се проведат дегазационните работи.

Един от главните начини за дегазация е химическият, при който заразените повърхности и материали се обработват с химически активни дегазиращи вещества, които встъпват в химическо взаимодействие с БОВ. В резултат на това химическо взаимодействие БОВ се разрушават с образуване на неотровни или малко отровни вещества.

В зависимост от химическата природа и свойствата дегазиращите вещества можем да разделим на две групи: п ъ р в а г р у п а — вещества с окисляващо и хлориращо действие, и в т о р а г р у п а — вещества с основен характер.

Дегазиращи вещества с окисляващо и хлориращо действие се употребяват главно за унищожаване на БОВ от типа на иприта и люизита, а така също на техните смеси и лепливи рецептури.

Към тях се отнасят: хлорната вар, двуосновната сол на калциевия хипохлорит, хлораминте и други.

Дегазиращи вещества с основен характер се употребяват за обезвреждане на бойни отровни вещества от типа на зарина, дифосгена и други. Към тях спадат: натриевата основа, натриевият сулфид, амонякът, содата и други.

Ще разгледаме главно свойствата на най-разпространените дегазиращи вещества:

Хлорната вар представлява бял прашец с миризма на хлор. Във вода се разтваря малко, образувайки значителна утайка. При съхраняване на открито на въздуха, особено в нехерметични съдове, постепенно се овлажнява и разлага, губейки своите дегазиращи свойства.

Хлорната вар обезцветява и разрушава тъканите, поврежда обувките. Затова при работа с големи количества хлорна вар трябва да се използуват противогазът, защитната престилка, защитните чорапи и защитните ръкавици.

Хлорната вар може да се употреби в сух вид, във вид на хлорварна каша или суспензия (хлорварно мляко). Кашицата представлява смес от две части сух продукт и една част

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

вода, а хлорварното мляко — течна смес от хлорна вар и вода в съотношение 1:1 или 1:2.

С хлорна вар се дегазират местност, тухлени съоръжения, бетон, дърво, както и груби металически, каучукови и други изделия, заразени с БОВ от типа на иприта, люизита и фосфоросъдържащи БОВ от типа на зарина, при температури, не по-ниски от 5°С.

Двутриосновната сол на калциевия хипохлорит (ДТ с КХ) по своите свойства напомня хлорната вар, но по-добре се разтваря във вода и е по-енергично дегазиращо вещество поради отделяне на по-голямо количество активен хлор. При съхраняване е по-устойчива, отколкото хлорната вар.

Двутриосновната сол на калциевия хипохлорит се употребява за същите цели, както и хлорната вар, но се използува предимно във вид на кашица или суспензия (мляко). Състав на кашицата: един обем сухо вещество на един обем вода, а на суспензията — един обем сухо вещество на 4—7 обема вода.

Хлораминитe (монохлорамини, дихлорамини, хексахлорамини) представляват бели или жълтеникави кристали със слаба миризма на хлор, неразтворими във вода. Употребяват се във вид на 8—10% разтвор в специални разтворители (дихлоретан) за дегазация на съоръжения, оборудвания и различно имущество, заразени с такива БОВ като иприт и люизит. Разтворът на хлораминитe обезцветява тъканите и причинява ръждясване на металите. Приготовляването им трябва да се прави непосредствено преди употребата, тъй като при продължително съхраняване губят постепенно дегазиращите си свойства. Преимуществото на тези разтвори е това, че можем да ги употребим през което и да е време на годината.

Натриевата основа представлява бяло кристално вещество, силно хигроскопично, жадно поглъщащо влагата при съхраняване на открито; на въздуха постепенно се разтопява. Опасно при попадане по тялото, тъй като причинява изгаряния на кожата. Употребява се във вид на 5—10% воден разтвор за дегазация на неголеми участъци от територия, съоръжения и имущества, заразени с бойни отровни вещества от типа на люизита и фосфоросъдържащи БОВ (от типа на зарина).

Натриевият сулфид представлява твърдо вещество със сивопепеляв цвят със специфична миризма на сероводород. Добре се разтваря във вода. Употребява се във вид на 10% воден разтвор за същите цели, както и разтворът на натриевата основа.

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Амонячната вода е безцветна прозрачна течност с остра миризма. Представлява 20—25% воден разтвор на газообразния амоняк.

Амонячната вода може да се употреби за дегазация на различни предмети и обекти, заразени с БОВ от типа на люизита и зарина. Използува се за дегазация на въздуха в закрити помещения, където може да се застоят парите на тези бойни отровни вещества или парите на неустойчивите БОВ (синилна киселина, хлорциан, фосген, дифосген).

При масова употреба на химическо оръжие ще е необходимо да бъдат изразходвани твърде големи количества дегазиращи вещества. Затова някои от тях могат да се окажат дефицитни. Възниква необходимостта да бъдат заменени с местни и подръчни материали, удобни за целите на дегазацията. Такива вещества почти навсякъде има в населените места, в промишлените предприятия, а така също и при домашни условия.

Например за дегазация на улици, площади или пътища, както и на съоръжения, направени от дърво, тухли и бетон, заразени с бойни отровни вещества, могат да се използуват сухи смлени глини и глинести почви и други подобни материали. За дегазация на люизита и фосфоросъдържащи бойни отровни вещества (от типа на зарина) може да се употребят гасена и негасена вар, пепел и различни течни отпадъци от промишлените предприятия, съдържащи основи.

При ликвидиране последствията от химическо нападение наред с химическите начини за дегазация широко разпространение може да получи също физическият способ, при който бойните отровни вещества не се унищожават, а само се отделят от заразената повърхност. Към физическия способ за дегазация се отнасят също естественото изпаряване на бойните отровни вещества (проветряване) и смиването им от повърхността на заразените обекти с разворители (бензин, петрол, разни смазочни масла и др.). Разтворители се употребяват за смиване на бойни отровни вещества само от повърхността на твърди и гладки материали (желязо, стъкло), които не могат да попиват (всмукват) разтворителя.

Голямо приложение в населените места може да получи също и механическият способ за дегазация. В този случай бойните отровни вещества се отделят заедно със слоя заразен материал или заразената повърхност се изолира чрез засипване със земя, шлак или се покрива с някакви други незаразени подръчни вещества и материали.

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

При дегазационните работи се използуват машини, прибори и различни установки със специално назначение, а също така пригодени или приспособени за тези цели комунални, строителни, селскостопански машини, прибори и друга техника, които се използуват в народното стопанство.

За дегазация на местност с твърди дегазиращи вещества могат да бъдат използувани прикачени дегазационни прибори. ПДП-53 (рис. 114), прибор за дегазация на местност (ПДМ,

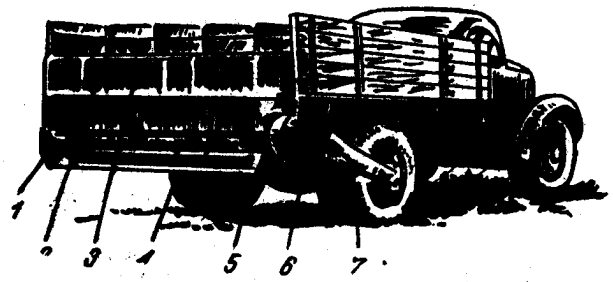


Рис. 114. Общ вид на прикачващ прибор (ПДП-53), монтиран на автомобил ЗИЛ-150

1 — бункер; *2* — стяжка; *3* — горен капак; *4* — долен капак; *5* — сеещ механизъм; *6* — малък кожух; 7 — привод

рис. 115), сеещ возим дегазационен прибор (СВДП, рис. 116), с който разполагат специалните формирования на МПВО, а също така и ситоносилки, с които разполагат самозащитните групи.

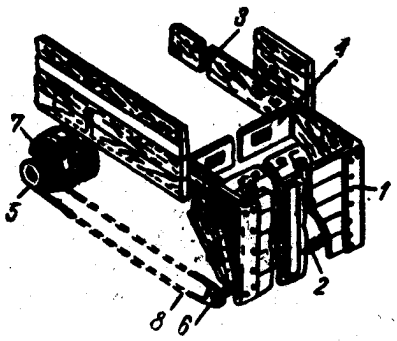


Рис. 115. Прибор за дегазация на местност

1 — бункер; *2* — разсейващ валяк; *3* — направляваща дъска; *4* — напречна подвижна дъска; *5* — зъбно колело с 14 зъба; *6* — зъбно колело с 8 зъба; *7* — конвола (полегата подпорка); *8*—верига

За дегазация на хоризонтални и вертикални повърхности с помощта на разтвори и мляко от дегазиращи вещества могат да бъдат приспособени поливъчно-миещите и клозетоочистачните машини, различните пръскачки, употребявани в селското стопанство, ранцевите дегазационни прибори и различните строителни машини. Дегазация на вертикални повърхности с разтвори и мляко от дегазиращи вещества може да се извършва с помощта на обик-

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

новени бояджийски пръскачки, а с кашица — с помощта на обикновени четки за боядисване.

Улици, площади, дворове, които нямат твърди покрития, се дегазират, като се снеме горният (заразеният) слой. В такъв случай могат да се употребяват различни строителни пътни

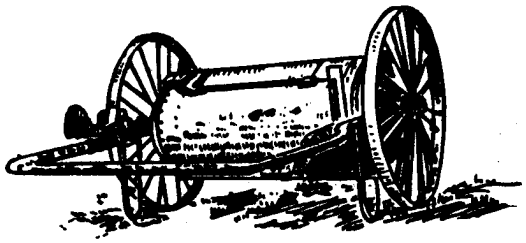


Рис. 116. Сеещ возим дегазационен прибор

машини (грейдери, булдозери и т. н.), а така също лопати и други подръчни средства, които вероятно ще бъдат използувани масово от населението.

Най-напред дегазираме ямите, които се образуват при взрива на химическите авиобомби и други боеприпаси, и устройваме проходи в заразените участъци за извеждане на пострадалите и населението. След това дегазираме участъците, на които ще се извършват аварийно-технически и спасителни работи, а най-накрая дегазираме и останалата територия, сгради и съоръжения.

Ямите от химическите авиобомби, снаряжени с бойни отровни вещества от типа на иприта и люизита, засипваме със суха хлорна вар, примесена със земя, или обработваме с кашица от хлорна вар.

За безопасно извеждане на пострадалите и населението се правят проходи, широки не по-малко от 50 см. Дегазацията на проходи се извършва с помощта на хлорна вар или друго дегазиращо вещество, изрязване на горния заразен слой от почвата или снега или като покрием слоя с някакъв изолиращ подръчен материал (дебелина на слоя 8—10 см).

При липса на хлорна вар и други активни дегазатори павираните и асфалтираните улици, площади и пътища могат да бъдат дегазирани (обеззаразени) с местни дегазиращи материали. При това повърхността, подлежаща на дегазация, отначало се покрива със слой дегазиращ материал, който през

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

5—10 минути смесваме с вода, а след това протъркваме с четки, метли. След дву-трикратно протъркване дегазиращите вещества се отделят чрез измиване с вода или премитане.

При дегазация на вертикални стени на сгради с хлорварна каша или местни дегазиращи материали повърхностите, подле-

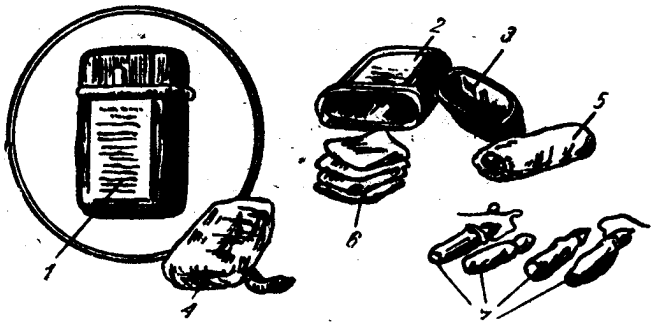


Рис. 117. Личен противохимически пакет
1 — общ вид; *2* — футляр; *3* — капак на футляра; *4* — голям съд; *5* — малък съд; *6* — марлени салфетки; *7* — ампули с противодимна смес

жащи на дегазация, отначало намокряме с вода, след това нанасяме и разтриваме кашицата, държим я на повърхността 30 минути и измиваме с вода.

При голяма плътност на заразяване обработката се повтаря няколко пъти. Обработката на стените се извършва отгоре надолу. Покривите на сградите в повечето случаи се оставят на естествена дегазация или се измиват със силна струя вода, осигуряваща стичането и дегазацията на заразената вода.

Ако местността, сградите и съоръженията са заразени с бойни отровни вещества от типа на зарина, то за тяхната дегазация се употребяват разтвори на основни вещества. Последователността и редът за извършване на дегазационни работи са същите, както бе указано по-горе.

Дегазацията на транспорта, облеклото, обувките и средствата за противохимическа защита може да се извърши частично или цялостно (пълно).

Частичната дегазация на транспорта с помощта на комплекта за дегазация на транспорта се извършва от шофьорите. За целите на дегазацията може да се използуват също разтворители (бензин, петрол, смазочно масло) и подръчни материали (парцали, кълчища, конци). При частичната дегазация се обработ-

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

ват само тези места, о които водачът (шофьорът) се допира през време на работата. Пълна дегазация на транспорта се извършва на стационарните съоръжения — станция за дегазация на транспорт (СДТ) или дегазационна площадка (ДП).

Частична дегазация на облекло, обувки и средства за противохимическа защита се извършва от самото население, като се използуват за това индивидуалните противохимически пакети (рис. 117), подръчни незаразени материали и средства.

Пълна дегазация се осъществява на стационарните съоръжения МПВО — станция за дегазация на облекло (СДО) или дегазационни камери (ДК).

Металически, стъклени и боядисани дървени предмети могат да се дегазират с дву-трикратно обмиване или протриване с разтворители. Дребни изделия и предмети в зависимост от материала, от който са направени, и ценности се обработват с дегазиращи разтвори чрез изваряване, измиване с горещ сапунен содов разтвор.

Всички дегазационни работи трябва да се извършват с индивидуалните средства за противохимическа защита при спазване правилата за безопасността и под съответен контрол.

СРЕДСТВА И СПОСОБИ ЗА ДЕЗАКТИВАЦИЯ

Под дезактивация разбираме отделяне на радиоактивните вещества от местността, съоръженията, техниката, транспорта, облеклото, обувките, средствата за противохимическа защита, а така също от хранителните продукти, фуража и водата.

Отстраняването на радиоактивните вещества от тялото на човека се нарича санитарна обработка на хората, а от тялото на животните — ветеринарна обработка.

Дезактивацията, санитарната и ветеринарната обработка се заключават в механическото отделяне (отстраняване) на радиоактивните вещества. Широко се употребява например изрязването на горния слой от почвата на дълбочина 2—3 см и отстраняването на радиоактивните вещества заедно с отрязаната почва; измитане на радиоактивния прах; измиване (смиване) на радиоактивните вещества със струя вода под налягане и с помощта на разтворители или специални миещи разтвори; прекопаване и преобръщане на заразената местност; изолация с различни незаразени вещества; изтърсване и изтупване на облеклото и меките предмети, специално изпиране в механически перални.

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

За дезактивация трябва да се изразходват голямо количество сили и средства, затова тя се извършва само в тези случаи, когато заразеността с радиоактивни вещества превишава допустимите норми.

При ликвидиране на последствията от атомни нападения в населените пунктове и на обектите на народното стопанство неотложни работи са: направата на безопасни проходи за извеждане на населението и пострадалите, дезактивацията на участъци, на които се извършват аварийно-спасителни и възстановителни работи, а също и територията около важни промишлени обекти и съоръжения на МПВО. След това се дезактивират заразените повърхности на сгради и съоръжения, вътрешните повърхности на помещенията, домашното имущество и промишленото оборудване.

Дезактивацията на асфалтирани и павирани улици, площади и пътища започва със събиране на сметта, а след това с щателно измиване с вода под налягане. За тази цел се използуват поливъчно-миещи машини или маркучи (шлангове) със струйници. Заразеният боклук (смет) се отделя и закопава в земята на дълбочина не по-малко от един метър.

Дезактивацията на дворове, отделни участъци от улици, площади и пътища, които нямат твърди покрития, се извършва чрез изрязване и отстраняване на горния слой от почвата с дебелина до 3—4 см или прекопаване (преобръщане) на дълбочина до 20 см. За тази цел се използуват грейдери, булдозери, плугове и други машини. Малки участъци се дезактивират ръчно с лопати.

За да се намалят въздействието на радиоактивните излъчвания и възможността за заразяване на обувките, облеклото и средствата за противохимическа защита при излизане на хората от заразения район, отделни участъци на проходите могат да бъдат засипани с незаразена почва или пясък, сгурия, шлак и т. н. (дебелина на слоя 8—10 см) или се покриват с дъски, дървета, сламени и тръстикови рогозки и т. н. Тези работи могат да се изпълнят с помощта на самораз товарващи, обикновени товарни машини и ръчно.

Паркове, обществени сгради, булеварди, градини се дезактивират само тогава, когато могат да причинят поражение на хората, животните или да послужат като източник за допълнително заразяване. В такъв случай дезактивацията започва от дърветата, които се измиват със струя вода, след това се отрязва или прекопава горният слой на почвата.

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Ако се дезактивират хоризонтални повърхности зимно време при снежна покривка, радиоактивните вещества се отстраняват заедно със снежния слой. За това могат да бъдат използувани различни снегоочистителни машини (снегориначки, плугове и др.). На малки участъци отстраняването на радиоактивните вещества заедно със снега може да се извърши ръчно.

Дезактивацията на заразени повърхности на сгради и съоръжения се извършва с измиване със струя вода от струйник, като се започва от покрива. Заразената вода се отвежда в канализацията или в специално указани места. За дезактивация на вертикални повърхности може да се използуват поливъчно-миещи и пожарни машини, а така също и различни средства (шлангове, тръби, помпи), които черпят вода от водопроводната мрежа.

Вътрешните повърхности на сградите се дезактивират, като се отстранява радиоактивният прах с влажни парцали или чрез изчеткване, щателно измиване с вода или сапунен содов разтвор. Първо се дезактивират стените, след това се измива подът. Мебелите и меките домашни вещи се изнасят на специално приготвени площадки, където се дезактивират чрез изтупване и чистене.

В зависимост от създаващите се условия дезактивацията на транспорта, облеклото, обувките и средствата за ПХЗ и санитарната обработка на хората може да бъдат частични или пълни. В зависимост от това дезактивацията се разделя на частична и пълна.

При частичната дезактивация на транспорта шофьорите отстраняват радиоактивните вещества само от тези части и детайли, о които през време на работа хората непосредствено се допират. За частична дезактивация може да бъде използуван дегазационният комплект. Освен това за тази цел се извършват измитане, протриване с кълчища, трева, парцали — сухи или намокрени във вода или разтворители (бензин, петрол).

Пълна дезактивация на транспорта се извършва на стационарни съоръжения на МПВО — станция за дегазация на транспорт (СДТ) или дегазационна площадка (ДП).

Ако няма стационарни съоръжения, в специално приготвени места близко до източник за вода могат да се устроят временни дезактивационни площадки. Пълна дезактивация може да се извърши със струя вода под налягане, измиване с вода и протриване с четки, парцали, кълчища, избърсване с парцали и кълчища, намокрени в разтворител (бензин, петрол). Освен това за дезактивация на транспорт се използ-

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

зуват миещи дезактивиращи разтвори (ДЛ, ДЛК, ДЗК), а също разтвор от сода или чрез изтриване с тези разтвори.

Частична дезактивация на облекло, обувки и средства за противохимическа защита се извършва чрез изтупване (изтърсване), изтриване с влажни парцали или измитане при излизане на населението или личния състав на формированията МПВО от огнището на поражение.

Пълна дезактивация на облекло, обувки и средства за противохимическа защита се извършва на специални площадки. Тук указаните предмети внимателно се очистват от радиоактивния прах чрез изтупване или измиване със струя вода под налягане.

Ако при това заразеността остава по-голяма от допустимите норми, то облеклото и средствата за противохимическа защита се изпращат в станциите за дегазация на облекло и в механическите перални.

Дезактивация на заводското оборудване, станове, машини, стругове и т. н. в зависимост от характера на производството може да се извърши чрез измиване с вода, дезактивиращи разтвори, протриване с парцали, намокрени в разтворители, и продухване с горещ въздух. Всички въпроси, свързани с начините и способите за дезактивацията на заводското оборудване, машините и становете, се решават предварително от щаба МПВО на обекта.

Всички работи по дезактивацията се извършват задължително с индивидуалните средства за ПХЗ. След свършване на работата личният състав на всички формирования МПВО задължително подред извършва пълна санитарна обработка и дозиметричен контрол.

Пълнотата на извършената дезактивация се определя с помощта на дозиметрични прибори.

МЕРОПРИЯТИЯ ПО ЛИКВИДИРАНЕ ПОСЛЕДСТВИЯТА ОТ БАКТЕРИОЛОГИЧНО НАПАДЕНИЕ

За да се вземат необходимите мерки за защита на населението от поразяващото действие на бактериологичното оръжие, е необходимо своевременно да се открие употребата на това оръжие. Откриването, определянето на вида на употребеното от противника бактериално средство и установяването на границите на създаденото бактериологично огнище на поражение се възлагат на органите на медицинската служба на местната противовъздушна отбрана. За тази цел се организират и

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

провеждат активно санитарно-епидемиологично наблюдение и бактериологично разузнаване при всяко съмнение за употреба на бактериологично оръжие. В тези мероприятия на местната противовъздушна отбрана активно участие трябва да вземе и целият народ.

Особеностите в действието на бактериологичните авиационни бомби и на другите бактериологични боеприпаси са: глух звук на взрива; образуване на мъгла или дим след взривяване на авиобомбата или разпръскване от самолет; откриване на капки течност или прахообразни вещества на мястото на взрива; откриване на парчета от необикновена авиобомба; необичайно струпване на насекоми, кърлежи, гризачи, нехарактерни за местността или сезона; внезапно появяване на заболяване или поголовно измиране на животните; необичайно появяване на инфекциозни заболявания или съмнение за такива всред хората и т. н.

При откриване на такива признаци всеки гражданин трябва **незабавно да съобщава на най-близкия орган на медицинската служба на местната противовъздушна отбрана или щаба на МПВО.**

В резултат на бактериологичното нападение на населените пунктове или извън тях възниква бактериологично огнище на поражение, което е и източник на възникване и разпространение на инфекциозните заболявания. Размерите на това огнище се определят от площта, на която са открити признаците на употребените бактериални средства, в случай на употреба на прахообразни вещества или живи преносвачи на заразата. Границите на огнището на поражение зависят от района на тяхното разпространение след употребата им. Самите граници на бактериологичното огнище на поражение се определят от противоепидемичните формирования на местната противовъздушна отбрана. При установяване на тези граници много голямо значение има получаването на своевременни и достоверни данни от гражданите, очевидци на бактериологичното нападение.

Всички хора, попаднали на територията на бактериологичното огнище на поражение, се смятат за пострадали. За пострадали от бактериологично оръжие се считат и всички граждани, употребили подозрителни за заразяване с бактериални средства хранителни и питейни продукти или пък били в допир със заразени предмети или заболели лица или животни от инфекциозно заболяване.

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Към мероприятията за ликвидиране на бактериологичното огнище на поражение се отнасят: установяване на ограничителен режим в самото огнище, като карантина или обсервация; санитарна обработка на пострадалите с дезинфекция на тяхното облекло, обеззаразяване на територията, сградите, транспорта, водата, хранителните продукти и всички предмети, намиращи се на територията на огнището на поражение; раздаване на населението на медикаменти с профилактична цел и извършване на ваксинации и т. н.

Карантината е система от противоепидемични ограничителни мероприятия, насочени към пълна изолация на заразения район от обкръжаващото го население и ликвидиране на възникналите инфекциозни заболявания в самото огнище на поражение. Карантинните режимни мероприятия предвиждат въоръжена охрана на огнището на поражение, строго ограничаване влизането и излизането във и от заразения район, забрана извозването на каквото и да е имущество без разрешение на съответните органи на местната противовъздушна отбрана. Влизането и излизането, както и транзитното преминаване през огнището на поражение на получилите разрешение за това стават по строго определени пътища, без каквото и да е отклонение. Абсолютно задължително е преминаването им през санитарноконтролните пропускателни пунктове, които се организират на границите на огнището на поражение по основните входящи и изходящи пътища от органите на местната противовъздушна отбрана.

За осигуряване на населението в карантинирания район с питейни и хранителни продукти и предмети от първа необходимост се организират от органите на местната противовъздушна отбрана специални снабдителни пунктове.

В огнището на поражение, докато още не е установен употребеният причинител на инфекциозното заболяване, се предприемат известни ограничителни мерки и спрямо населението независимо от това, че то се счита за поразено. На цялото население, което се намира в огнището на поражение, се извършва най-напред частична, а след това и пълна санитарна обработка. Частичната санитарна обработка се извършва самостоятелно от всеки гражданин, намиращ се на територията на огнището.

Независимо от извършената частична санитарна обработка населението се подлага и на последваща пълна санитарна обработка. Пълната санитарна обработка се извършва в съответните заведения, стационарни обмивъчни пунктове, бани, санитарни пропускници, домашни бани, както и допълнително устрое-

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

ните от формированията на местната противовъздушна отбрана пунктове за санитарна обработка и дезинфекция на облеклото.

Наред с това се предприема и обеззаразяване на жилищните домове, дворовете и улиците. Това обеззаразяване включва дезинфекция, дезинсекция и дератизация. Дворовете и жилищните помещения се обеззаразяват от самите живеещи под ръководството и контрола на личния състав от формированията на медицинската служба. Видът на дезинфекциращото и дератизиращото средство, както и методът на тяхното използуване се определят от органите на медицинската служба на местната противовъздушна отбрана. За снабдяване на населението с тези средства се организират в огнището на поражение раздавателни пунктове, откъдето гражданите получават необходимите им средства след изразходване на личните им запаси.

Използуване на водоизточниците без предварително осигурено обеззаразяване не се разрешава. Известно количество вода за пиене може да бъде доставено от органите на Местната противовъздушна отбрана.

Цялото население, което се намира на територията на огнището на поражение, се подлага на всестранна профилактика (лечебно-профилактични мероприятия, насочени към предпазване от заболяване на контактните с инфекцията).

Това се постига чрез бързо създаване на пасивен имунитет посредством вкарване в организма на човека на лечебни серуми и бактериофаги, а така също и чрез създаване в кръвта на терапевтични концентрации от лекарства, специфични по отношение на дадено заболяване. До установяване на употребения от противника причинител на инфекциозното заболяване масово приложение могат да намерят антибиотиците и сулфамидите, тъй като те притежават по-широк спектър на действие, даващ лечебен и профилактичен ефект по отношение на значителна част от инфекциозните заболявания. По отношение на лечебно-профилактичните мероприятия е необходимо **безусловното изпълнение на нарежданията на органите на медицинската служба.**

Особено голяма роля и значение за профилактиката има активното ранно издирване, откриване и изолиране на инфекциозно болните лица и съмнителните за заболяване. В повечето случаи **първа проява при инфекциозните заболявания е повишаването на температурата на заболелите.** Ето защо при

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

всеки подобен случай трябва да се потърси компетентното мнение на лекаря.

Наред с ранното откриване на инфекциозно болните в борбата с последствията от бактериологичното оръжие придобива и своевременното изолиране на инфекциозно болните или съмнителните и прекратяване контакта с тях. Когато се установи, че противникът не е употребил причинители от групата на особено опасните или силно заразителни инфекции, карантинният режим се заменя с обсервация. Отменяването на карантината и въвеждането на обсервация се установява със заповед на съответния началник на местната противовъздушна отбрана.

Обсервацията включва система от мероприятия, предвиждащи усилено медицинско наблюдение в огнището на поражение и провеждане на редица лечебно-профилактични и изолационно-ограничителни мерки, насочени към предотвратяване разпространението на инфекциозните заболявания както в самото огнище на поражение, така и извън неговите предели. Режимните мероприятия при обсервацията в сравнение с карантинните са по-малко строги.

При обсервацията, макар и с известно ограничение, се допуска влизането и излизането на хора във и от границите на огнището на поражение при условие, че същите са ваксинирани против употребения причинител. Общуването на населението в огнището на поражение при този режим се ограничава много по-малко, отколкото при карантината. При обсервацията мероприятията по обеззаразяването, екстрената профилактика и ваксинацията на поражение се провеждат в съответствие с вида на употребения причинител по същия начин, както при карантината. Откритите инфекциозно болни трябва да бъдат незабавно изпратени в лечебни заведения. Ако се наложи болният по една или друга причина да бъде оставен на място, то трябва да се спазват всички необходими мерки за безопасност. Болният трябва да бъде поставен в изолирано самостоятелно помещение, да му се отделят съдове за обслужване. Необходимо е да се следи и поддържа много добра хигиена на помещението, където лежи болният, да не се допускат насекоми, кърлежи и гризачи.

Ако болният е опасен за околните, на входа на помещението, където се намира, трябва да се постави съд или парцали, постоянно навлажнени с дезинфекциращ разтвор (3% разтвор на хлорамин, 5% разтвор на лизол или др.); на дръжките на вратите да се поставя бинт, марля или други подобни, които по-

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

стоянно се овлажняват с дезинфекциращ разтвор; по няколко пъти на ден трябва да се изтрива подът в стаята на болния с гореща вода, в която се поставя и малко хлорамин или лизол. Отпадъците от болния трябва да се събират в плътно затварящи се съдове, в които трябва да има постоянно налят дезинфекциращ разтвор (10% от лизол; 20% от хлорна вар или 10% р-р от нафтолизол). Обеззаразяването на съдовете и предметите за първа необходимост на болния се извършва чрез изваряване в продължение на 30 минути, като предварително те могат да бъдат изтрити с парцал, напоен с едно от дезинфекциращите средства.

За обслужването на тези болни трябва да бъде определен отделен човек, който е необходимо да спазва строго предпазните мерки, за да не се зарази не само той, но и да не пренася заразата на околните. При влизане в стаята, където лежи болният, а така също и при съприкосновение с предметите, използувани от болния, е необходимо да се поставят престилка, марлена маска на устата и носа, противопрашни очила и ръкавици. Преди излизане от стаята всички защитни средства трябва да бъдат снемани и закачени до вратите, а ръцете трябва щателно да се дезинфекцират с 2% разтвор на хлорамин или продължително измиване с топла вода и сапун. След изпращането на болния в лечебно заведение неговите вещи и стаята, където е лежал, се подлагат на щателна дезинфекция съгласно указанията на медицинските работници. Без разрешението на лекар се забранява каквото и да е съприкосновение с такива болни, а така също и посещението на живеещите с болния хора.

При дезинфекция на жилищните помещения е необходимо да се съберат предварително всички вещи: дрехи, бельо, обувки, одеяла, дюшеци и т.н. Памучните тъкани могат да бъдат дезинфекцирани посредством изваряване в 2% воден разтвор на сода бикарбонат или сапунена вода в продължение на 30 минути от момента на завирането при заразяване със споронеобразуващи микроби, а при спорообразуващи времето на изваряването се удължава не по-малко от два часа. След изваряването тъканите се изпират по обикновения начин и се изплакват неколкократно с топла вода. Дрехите и обувките, както и тези вещи, които не подлежат на изваряване, се събират и предават в определените за тази цел пунктове за обеззаразяване на облекло и обувки, където работят съответни формирования на местната противовъздушна отбрана. Тези вещи се събират и предават в плътни опаковки, като чували и др. След това се пристъпя към дезинфекция на жилищните площи. Дезинфекцията на стаите,

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

коридорите и стълбищата започва с обработка на таваните, след това стените отгоре надолу. Най-накрая се обработват подовете и намиращите се в стаите мебели. Стаите, другите помещения и мебелите се дезинфекцират посредством щателно изтриване с парцали или четки, напоени в дезинфекциращ разтвор. Като такъв разтвор може да бъде използуван 3% разтвор на хлорамин, 0,5% избистрен разтвор на хлорна вар, 5% разтвор на лизол или нафтолизол, а при заразяване със спорообразуващи микроби се прилага 10% разтвор на хлорна вар или хлорамин, като обработката се извършва трикратно с интервали от 15—20 минути. Всички използувани при работа материали, като парцали и четки, трябва да се съберат и изгорят. Външните повърхности на къщите се обработват с дезинфекционни разтвори посредством плътно напръскване, започвайки отгоре надолу при разход на дезинфекциращия разтвор приблизително 2 литра на квадратен метър. За дезинфекция на външните повърхности на къщи и територия в топло време може да бъде използувано хлорварно мляко, а за хоризонтални площи може да бъде използувана суха хлорна вар, която се разпръсква равномерно с разчет половин килограм на квадратен метър, след което се оросява с вода. В студено време може да се използува 10% разтвор на дихлорамин в дихлоретан. Нормите за разход при неспорообразуващи микроби — 1 л/м²; при спорообразуващи микроби — 2 л/м².

При извършване на дезинфекционните работи е необходимо строго да се спазват правилата за безопасност. През време на дезинфекцията трябва да се поставят средствата за индивидуална защита. Във време на работата се забранява пиенето на вода, приемането на храна и пушенето. След приключване на дезинфекционните работи се преминава през пълна санитарна обработка с последваща дезинфекция на облеклото и обувките.

Наред с обеззаразяването на жилищните помещения се провежда и борбата с насекомите и кърлежите, т.е. извършва се и дезинсекция, а също така и унищожаването на гризачите — дератизация.

Дезинсекцията се извършва с помощта на химически и физически средства. От химическите средства за унищожаване на насекомите най-широко приложение имат ДДТ и хексахлоранът. Към физическите методи за унищожаване на насекомите се отнасят огънят, парата, горещата вода и др.; освен това добър метод за унищожаване на насекомите е и механичното им унищожение.

Дезинсекция на бельо може да се извърши и чрез изваряване или накисване за 15—20 минути в разтвор от ДДТ или

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

хексахлоран. Насекомите в мебелите, креватите и постелното бельо могат да бъдат унищожени посредством напръскване с прах или разтвор от ДДТ или хексахлоран, като тези препарати равномерно се разпръскват навсякъде. Летящите насекоми могат да бъдат унищожавани чрез поставяне на лепкава хартия.

Убитите насекоми и кърлежи се събират в плътно затварящи се съдове и след това се изгарят. При събирането на унищожените насекоми не бива да се пипат труповете им с незащитени ръце, тъй като те лесно могат да бъдат смачквани и с това да се причини заразяване на човека и т.н.

Дератизацията се осъществява с помощта на химически и механически методи. Химическите методи се състоят в използуване на отрови, поставени във вид на примамки или напръскване на дупките на гризачите с тях. При механичните способи се използуват различните видове капани. Уловените гризачи се убиват и изгарят, а капаните се дезинфекцират с 3% разтвор на лизол или се изваряват в 1% разтвор на сода бикарбонат в продължение на около час.

Най-простият и достъпен начин за обеззаразяване на вода е преваряването ѝ. При заразена вода от споронеобразуващи микроби тя трябва да ври в продължение на 30 минути от момента на завирането. При заразяване със спорообразуващи микроби вренето на водата трябва да продължи не по-малко от два часа. Водата може да бъде обеззаразявана и с помощта на химически средства.

Хранителните продукти, намиращи се в херметически затворени съдове, се обработват посредством дезинфекциране на опаковките им. За тази цел се използуват 5% разтвор на формалдехид или хлорамин при заразяване със спорообразуващи микроби, а при заразяване със спорообразуващи микроби се използува 20% от тези разтвори, с които се изтриват опаковките неколкократно. След такава обработка опаковките се изплакват с гореща вода.

Металическите опаковки могат да бъдат изварявани в 2% разтвор на сода бикарбонат в продължение на 30 минути или 2 часа в зависимост от това, дали са заразени със споронеобразуващи или спорообразуващи микроби.

За годността на един или друг хранителен продукт за употреба в бактериологично огнище на поражение, както и за подбиране на начина на обеззаразяване е необходимо да се спазват строго указанията на органите на медицинската служба на местната противовъздушна отбрана.

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Глава IV

ПРАВИЛА ЗА ПОВЕДЕНИЕ НА НАСЕЛЕНИЕТО И ДЕЙСТВИЕ НА КВАРТАЛНИТЕ ОТРЯДИ И САМОЗАЩИТНИТЕ ГРУПИ ПО СИГНАЛИТЕ НА МПВО

ПРАВИЛА ЗА ПОВЕДЕНИЕ НА НАСЕЛЕНИЕТО

За да се избягнат или намалят загубите в случай на използуване от противника на съвременни средства за поражение, населението трябва активно да участвува в провеждането на всички предварителни мероприятия на МПВО.

Освен това успехът на защитата от въздушно нападение до голяма степен зависи от поведението на гражданите при сигналите на МПВО , от умелите и правилни действия в огнищата на поражения, в заразена местност и при ликвидиране на поражениятa.

Правилата за поведение и действията на населението от момента на въвеждане на «Застрашено положение» се определят с постановление на изпълкомите на народните съвети и сигналите на МПВО.

С обявяване на «Застрашено положение» шабът на МПВО на населения пункт публикува специални «Правила за поведение на гражданите», в които са посочени задълженията на всички граждани, живеещи в населения пункт или район, изброено е всичко, което трябва да вършат гражданите, живеещи в града или района, и е определено как трябва да се държат по сигналите на МПВО. За да се доведат до знанието на всички граждани, «Правилата за поведение» се обявяват по радиотранслационната мрежа, печатат се във вестниците и се издават във вид на отделни обявления.

От момента на въвеждане на «Застрашено положение» всички граждани осъществяват светомаскировка на жилищата и провеждат противопожарни мероприятия (освобождават таваните,

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

коридорите и стълбищата от обемисти вещи, проверяват и поправят електрическите проводници, печките, куминиите, подготвят запаси от вода, пясък и т.н.).

За да бъдат чути сигналите и разпорежданията на МПВО през всяко време на денонощието, гражданите са длъжни да проверят работата на ретранслационната мрежа и да държат приемниците винаги отворени.

Едновременно с това гражданите трябва да вземат в жилищата си редица мерки за предпазване от заразяване на хранителните продукти, водата, книгите, облеклото, обувките и другите домашни предмети с бойни отровни и радиоактивни вещества и бактериални средства. За тази цел книгите, обувките, облеклото, завесите и другите домашни предмети, без които може да се живее, се прибират в шкафове и сандъци; меката мебел се премества към междупрозоречните стени и се покрива с покривки (това ще ги запази не само от заразяване, но и от действието на светлинното излъчване и запалителните средства). Хранителните продукти се завиват в целофан, пергамент или два-три слоя плътна хартия и се поставят в плътно затварящи се тенджери, вода за пиене се налива в плътно затварящи се термуси, буркани или бидони. Продуктите и водата, опаковани по този начин, се поставят в бюфет, шкаф, хладилник или в специално приспособен за тази цел сандък.

Всеки гражданин трябва да снабди семейството си с противогази, бинтове и индивидуални противохимически пакети.

За защита на облеклото, обувките и всички открити участъци на тялото трябва да се ушият наметала с качулки, защитни чорапи и ръкавици или да се подготвят други подръчни средства за защита (дъждобрани, мушами, палта, шушони).

След като тези защитни средства бъдат подготвени, препоръчва се да се проведе тренировка за поставяне на противогаза, наметалата, чорапите, за ползуването им на заразена местност и за снемане на всички защитни средства в случай, че са заразени.

Средствата за защита, малък запас от хранителни продукти и вода се разполагат в определеното място така, че винаги да бъдат под ръка. Излизайки от къщи, гражданинът трябва винаги да ги взема със себе си.

Всички граждани трябва да знаят къде се намират най-близките скривалища и укрития, медицинските и умивъчните пунктове, постовете на МПВО на своята сграда, квартала, щаба на МПВО на предприятието, милицията.

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Селското население освен изброените мероприятия по противопожарна профилактика, защита на продуктите, фуража и водата осъществява по възможност денонощна охрана на водоизточниците и наблюдение на пасищата и местата за водопой на животните.

Сигналът «Въздушна тревога» се подава за предупреждаване на населението за опасност от нападение на противниковата авиация или безпилотни средства.

По сигнала «Въздушна тревога» противогазът трябва да се приведе в положение «готовност», наметалото и качулката се намятат, а след това се действува в зависимост от това, къде и в каква обстановка ще бъде чут сигналът.

Преди да се излезе от жилището, необходимо е да се изключи осветлението и всички нагревателни прибори, да се изгасят печките, да се спуснат светомаскировъчните щори. След това бързо се предупреждават съседите за сигнала, вземат се защитните средства, предварително подготвения запас от вода за пиене и хранителни продукти и личните документи и се отива в най-близкото скривалище или укритие или в предварително определено място в окрайнините на населения пункт. В никой случай не трябва да се остава в жилището или на улицата.

Хората, намиращи се при подаване сигнала в магазин, учреждение, кино, музей и други обществени места, трябва да изслушат указанията на администрацията, спокойно да напуснат помещението и да се отправят в най-близкото скривалище или естествено укритие.

Във всички случаи трябва да се помни, че постовете «Ред и сигурност» добре знаят разположението на укритията; затова, намирайки се в непознат район или град, в трамвай, автобус или тролейбус, гражданите трябва да се обърнат към дежурните на тези постове, които ще им сочат най-близкото скривалище или укритие и пътя към него.

При движение към скривалището или укритието трябва да се пазят спокойствие и ред, да не се допуска паника, да не се бяга и да не се надминават другите граждани. Във всички случаи е необходимо да се оказва помощ на старците, инвалидите и децата.

В скривалището всички граждани трябва строго да спазват правилата за ползуване на скривалището и точно да изпълняват указанията на коменданта на скривалището и дежурните постове. В помещенията на скривалището не трябва да се пуши, вика, бяга, пее, движи без нужда и високо да се разговаря. След хранене всички остатъци и хартии трябва да се съби-

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

рат и изхвърлят на определеното за това място. Забранява се в скривалището да се внасят вещества и материали със специфична или рязка миризма, както и обемисти вещи; забранено е в скривалището да се водят домашни животни.

При лошо самочувствие, главоболие, гадене, повишена температура и други признаци на някакво заболяване трябва незабавно да се съобщава на дежурния пост МПВО или медицинския пункт (ако има такъв в скривалището), тъй като всички посочени признаци могат да показват начало на инфекциозно заболяване.

Работниците и служащите, намиращи се на работа в момента на подаване сигнала «Въздушна тервога», трябва да действуват съгласно специалните инструкции и указания на администрацията.

След сигнала «Въздушна тревога» движението на пешеходците и всички видове транспорт се разрешава само със специални пропуски.

Гражданите, които по някакви причини не са успели да се укрият в скривалища, трябва да вземат всички необходими защитни мерки, използувайки за тази цел различни естествени и изкуствени укрития: оврази, канавки, ями, хълмчета, насипи, тунели, галерии, подземни шахти, здрави огради, изби. Такива укрития защищават човека от ударната вълна, светлинното излъчване и проникващата радиация на атомния взрив. Дори ако човек просто лежи на земята, той ще пострада значително по-малко, отколкото ако стои изправен.

При употреба на атомно, химическо или бактериологично оръжие се подава сигналът «Химическа тревога». Правилата за поведение и действие на населението по този сигнал до голяма степен зависят от това, къде се намират хората при подаването му.

Ако при този сигнал по някакви причини хората са останали извън скривалищата (на улицата, в помещенията) или са се оказали в неприспособени укрития (окопи, землянки, изби), те са длъжни незабавно да вземат всички мерки за защита: да сложат противогазите, наметалата, чорапите и другите средства и да излязат незабавно от заразения район. По този начин трябва да се постъпва и ако се открият някакви външни признаци на химическо или бактериологично заразяване, без да е подаден сигналът «Химическа тревога».

Ако хората се намират в скривалища, оборудвани в противохимическо отношение, то по сигнала «Химическа тревога» те остават на местата си до разпореждането на коменданта на

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

скривалището. Влизането и излизането във и от скривалището се прекратява. Продължителността на по-нататъшното престояване в скривалищата зависи от външната обстановка и състоянието на скривалището. Ако скривалището се намира на заразена територия, населението не го напуска до специалното разрешение на органите на МПВО. Може да има случаи, когато ще се наложи извеждането на хората от скривалището. Такава необходимост може да възникне при повреждане на сградите и намиращите се под тях скривалища, в които могат да проникнат бойни отровни вещества и бактериални средства. В подобен случай по-нататъшното престояване на хората в помещенията на скривалищата ще стане опасно. Херметизацията на скривалищата може да бъде нарушена също и от действието на ударната вълна на атомния взрив.

Вследствие разрушаването на водопроводните и канализационните мрежи и топлоснабдителната система скривалището може да бъде застрашено от наводнение. При всички такива случаи хората трябва незабавно да бъдат изведени от скривалището, като не се взема под внимание това, че в този период в повечето от случаите още не ще бъде завършено обеззаразяването (дезактивация, дезинфекция или дегазация) на територията на населения пункт. По такъв начин населението ще трябва за известно време да се намира и да ходи по заразена територия.

Преди да се изведат хората от скривалището, комендантът и бойците от звеното «Скривалища и укрития» трябва да се убедят в това, че всички хора са сложили индивидуалните средства за защита. След това по указание на коменданта на скривалището или бойците от постовете на МПВО хората излизат от скривалището през основния или запасния изход.

Във всички случаи преди излизането от заразена територия трябва: внимателно да се провери не са ли останали открити части от тялото и внимателно да се изслушат указанията на коменданта на скривалището или постовете на МПВО за най-удобната посока за движение, за местоположението на най-близките медицински и умивъчни пунктове, намиращи се на незаразена територия, и др.

При движението по заразена местност трябва да се пазят дисциплина, ред и да се вземат определени мерки за защита. Най-малкото нарушение на съществуващите правила може да предизвика отравяне или поражение, което влече не само тежко заболяване, но и гибел на човека.

Когато от органите на МПВО е извършено разузнаване и са обозначени границите на заразените райони, при движение

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

гражданите трябва да се ръководят от указателните знаци на МПВО (рис. 118) и да се движат само по посочените маршрути и проходи. Ако няма още знаци и не са поставени постове на МПВО, трябва да се действува самостоятелно.

За да се съкрати времето на престояване на заразена местност, трябва да се преминава бързо (но без да се бяга), стараейки се да не се вдига прах.

Ако са употребени капково-течни бойни отровни и радиоактивни вещества или бактериални средства, необходимо е видимите капки и локви да се обхождат; да се върви внимателно, без да

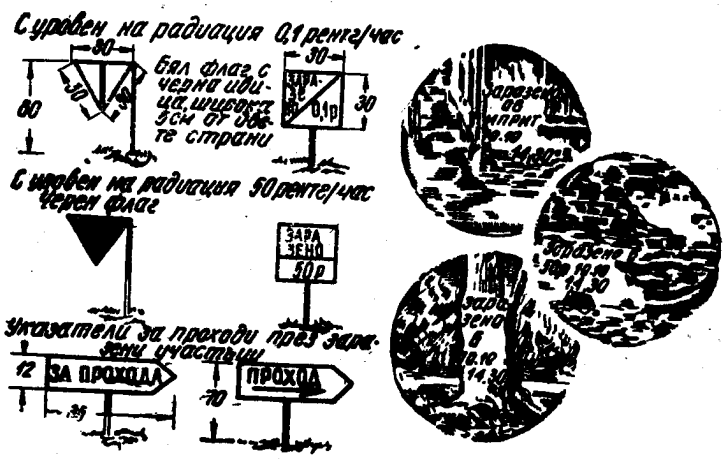


Рис. 118. Указателни знаци на МПВО

се вдигат пръски. Ако пътят минава през паркове, булеварди и градини, не трябва да се докосват клони, листа, храсти и трева, тъй като по тях прилепват и дълго време се задържат бойните отровни и радиоактивни вещества и бактериалните средства.

Ако районът е силно разрушен, движението трябва да се извършва по средата на улицата, тъй като са възможни допълнителни срутвания на сградите.

Зимно време трябва да се спазва особена предпазливост, тъй като заразеният сняг лесно прилепва към обувките и дрехите; поради това много лесно могат да се пренесат в помещенията бойни отровни и радиоактивни вещества или бактериални средства; след стопяването на снега пренесените с него вещества могат да предизвикат поразяване на кожата, отравяне или заразяване.

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Ако по заразения район се движат големи групи хора, необходимо е да се спазват такива интервали, че прахът от краката на движещите се да не попада на движещите се отзад.

Трябва да се помни, че в заразен район не трябва да се сяда, опира до сградите, кляка на колене, ляга, тъй като всичко е заразено. В никой случай не трябва да се пуши, приема храна, сваля противогаза и другите средства за защита. Забранява се влизането в сградите и взимането на каквито и да било вещи, намиращи се на заразена територия или в помещения.

По време на движение трябва непрекъснато да се следи цялата повърхност на тялото да бъде покрита. Не трябва да се свалят ръкавиците, да се поправя наметалото, чорапите и др. с голи ръце.

Във всички случаи трябва да се оказва помощ на децата, старците, пострадалите, инвалидите и болните.

След излизане от заразения район, а в някои случаи и на заразената територия се провежда частична сантиарна обработка и обеззаразяване (дезактивация, дегазация и дезинфекция) на облеклото и обувките. Особено важно е това да се направи тогава, когато не може веднага да се проведе пълна санитарна обработка. Ако работят умивъчните пунктове, населението излязло от заразения район, по указание на постовете на МПВО се отправя за извършване на пълна санитарна обработка.

След излизане от район, заразен с радиоактивни вещества, постовете на МПВО отправят всички граждани към пунктовете за дозиметричен контрол, където се извършва дозиметричен контрол и други специални изследвания.

По сигнала «Отбой от въздушна тревога» населението може да излезе от скривалищата и укритията. Излизането от скривалищата не се разрешава само в случаи, че територията, на която се намира скривалището, е заразена или е открит неразрив в близост до него.

След обявяването на сигналите «Отбой от въздушна тревога» и «Отбой от химическа тревога» населението продължава да спазва всички правила за поведение при «Застрашено положение».*

*Във всички предприятия на промишлеността и транспорта с въвеждане на «Застрашено положение» със заповед на началника наМПВО на обектите се установява особен режим на работа. На всички работници, инженеро-технически персонал и служащи се обявява заповедта, в която подробно е указано какво трябва да правят при подаване сигналите на МПВО.

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Във всички случаи гражданите са длъжни да спазват спокойствие и ред, да изпълняват правилата за поведение и разпорежданията на щабовете на МПВО. Населението от населените пунктове, работниците и служащите от всички предприятия, учреждения, учебни заведения, ДЗС, ТКЗС и други организации задължително се привличат за провеждане на мероприятията на МПВО. Те преминават всеобщо обучение, организирано в кръжоците на ДОСО, БЧК, и могат да се включват във формированията на МПВО, където преминават подготовка по специални програми. При нужда за ликвидиране на последствията от въздушни нападения може да бъде привлечено цялото трудоспособно население (особено при образуване на огнища на поражение от атомен взрив).

ДЕЙСТВИЕ НА КВАРТАЛНИЯ ОТРЯДИ САМОЗАЩИТНАТА ГРУПА

Първичните и най-масови формирования на МПВО са кварталните отряди и самозащитните групи.

Кварталните отряди се организират в големите градове по квартали, секции и райони. Самозащитните групи се организират в по-малките градове, селата и учрежденията.

Самозащитните групи, както и всички формирования на МПВО вземат активно участие в предварителната подготовка на своите квартали, райони и села за местна противовъздушна отбрана. Личният състав на самозащитната група следи за съхраняването на имущество на МПВО и го поддържа в постоянна готовност; съдействува за провеждането на пожаро-профилактичните, противоепидемичните и други мероприятия; осигурява запазването на скривалищата, укритията и другите съоръжения на МПВО и тяхното оборудване. В селска местност самозащитните групи водят наблюдение на посевите, пасищата, водоизточниците.

В периода на «Застрашено положение» самозащитните групи се привеждат в пълна бойна готовност; личният състав получава имущество и по указания на началниците на МПВО провежда на своя обект (квартал) всички мероприятия, установени по този режим.

Най-напред се довежда до знанието на всички (работниците, служащите, селяните и всички граждани, живеещи на територията на населеното място) заповедта на началника на МПВО за въвеждане на «Застрашено положение», съобщават им се техните задължения във връзка с въвеждането на този период

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

и се обявяват «Правилата за поведение на гражданите в периода «Застрашено положение» и по всички сигнали на МПВО».

По предварително подготвен план, утвърден от началника на МПВО, звената на самозащитните групи обзавеждат пожарни постове, постове «Ред и сигурност» и други постове на МПВО и разпределят по тях своите хора. Наличните скривалища и укрития се привеждат в пълна готовност за приемане на укриващи се. Ако скривалището и укритията са недостатъчни, то бойците от самозащитната група организират изкопаването на окопи и устройването на други укрития от най-прост тип (в съответствие с плана). За тази работа се привлича населението (живеещите в квартала, обекта, селото и други лица).

Самозащитните групи провеждат контрол за спазването на светомаскировъчния режим.

При подаване на някакъв сигнал на МПВО основна задача на самозащитната група е своевременното оповестяване на населението. При подаване на сигналите «Въздушна тревога» и «Химическа тревога» личният състав на групата следи за тяхното изпълнение от гражданите на правилата за поведение, установени от тези сигнали. Постовете на самозащитната група наблюдават за обстановката и за възникналите огнища на поражение и незабавно съобщават на началника на МПВО на града, селото и обекта.

Действия на звената от самозащитната група по сигналите на МПВО. По сигнала «Въздушна тревога» личният състав на самозащитната група се отправя към своите сборни пунктове или в укритията, а бойците от звената «Скривалища и укрития», «Противопожарно», «Ред и сигурност» заемат своите места на постовете.

По сигнала «Въздушна тревога» комендантът на скривалището и личният състав на звеното «Скривалища и укрития» незабавно се явяват в скривалището. За изпълнение на задълженията си звеното «Скривалища и укрития» се разпределя на три поста.

Пост № 1 се състои от двама човека. В периода на напълване на скривалището единият дежурен от поста се намира отвън до основния вход, пропуска хората и наблюдава за реда; вторият дежурен изпълнява същите обязаности до запасния вход, който също трябва да бъде използуван за пропускане на укриващи се в скривалището. Като получат нареждане да затворят вратите, дежурните от пост № 1 окачват на входа табелка «Скривалището е пълно», влизат в скривалището, затварят вратите и остават на изхода на скривалището.

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Пост № 2 се състои от един човек. Той включва осветлението, затваря капаците на аварийните изходи и регулировъчните клапани на всмукващата вентилация, затваря затварящите устройства на отоплителната мрежа, херметизира отворите на пещите и печките (при наличие на такова отопление), следи за настаняването на хората и за спазването на реда в скривалището.

Пост № 3 се състои от един човек, който проверява и подготвя за работа филтро-вентилационната уредба и по разпореждане на коменданта я включва за работа. По време на въздушна тревога комендантът се намира в едно от помещенията. Личният състав на звеното «Скривалища и укрития» се разпределя така, че във всяко помещение да има поне един човек.

За разлика от другите звена звеното «Скривалища и укрития» се намира заедно с другите укриващи се; в случай, че се разруши сградата в скривалището, то извършва аварийно-спасителни работи непосредствено в самото скривалище и изходите му. Ако се прекрати подаването на електроенергия, звеното привежда в действие филтро-вентилационната уредба посредством ръчно задвижване, привличайки за тази цел укриващите се. Ако бъде открито, че при нормално работещ вентилатор в скривалището се подава по-малко въздух, отколкото е установено по нормата, то звеното «Скривалища и укрития» изяснява причината за загуба на въздуха и взема мерки за тяхното отстраняване.

При разрушаване на въздуховземащите канали или неизправност на филтро-вентилационната уредба в скривалището могат да проникнат радиоактивни и отровни вещества и болестотворни микроби. В подобни случаи укриващите се са длъжни да сложат противогазите, а бойците от самозащитната група са длъжни да окажат помощ на пострадалите. При пожар в сградата, където е разположено скривалището, димът може да проникне в скривалището. За да избегне това, постът на звеното изключва горния и включва долния въздуховземащ канал.

При разрушаване на сградата скривалището може да бъде затрупано. В такъв случай бойците от звеното «Скривалища и укрития» определят възможността за извеждане на хората през основните или запасни изходи и ръководят това мероприятие; предварително всички укриващи се слагат противогазите и другите индивидуални средства за защита.

Ако скривалището е повредено така, че от него е невъзможно да се изведат хората, укриващите се слагат противога-

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

зите си, а звеното осигурява подаването на въздух през запасните изходи.

Бойците от противопожарното звено се разпределят по постове с такъв разчет, че да се осигури наблюдение на всички сгради в района на групата и на местата най-опасни в пожарно отношение. Пожарните постове се поставят по покривите на сградите, таваните и на горните площадки на стълбищата.

Командирът на противопожарното звено оценява характера и размера на пожара, наличието на сили и средства за гасене; при недостиг на последните той извиква градската пожарна охрана, вземайки едновременно мерки за гасене на пожара с наличните сили и средства.

Противопожарното звено най-напред отстранява лековъзпламеняващите и пречещи на работата предмети, извлича горящите ЗАБ, гаси ги с вода и пясък и локализира откритите огнища. След ликвидиране на видимите огнища бойците от звеното незабавно пристъпват към разузнаване и гасене на скритите огнища на пожар; за тази цел се разчистват затрупванията и всички конструкции, опасни в пожарно отношение. Откритите нови огнища обилно се поливат с вода.

След пристигането на градската пожарна команда личният състав на противопожарното звено преминава в подчинение на старшия началник на пристигащата команда и изпълнява всички негови разпореждания.

При химическо нападение бойците трябва да гасят пожарите обезателно в защитно облекло и противогаз. Комплектът защитни средства се състои от противогаз, импрегниран комбинезон или защитен костюм, гумени ръкавици и защитни чорапи. Тези средства могат да бъдат направени от подръчни материали. При откриване само на неустойчиви бойни отровни вещества или отровни димове във въздуха за противохимическа защита е достатъчно да се използуват само противогази.

Борбата с пожарите, възникнали в резултат на атомния взрив, има известни особености. В такива случаи пожарите се съпровождат с разрушение на сградите, повреди по водоснабдяването; възможно е радиоактивно заразяване на местността. В зоните на разрушения възниква голямо количество запалвания и малки пожари; с тяхното ликвидиране трябва да се занимава противопожарното звено. Привличайки на помощ намиращите се наблизо хора, звеното създава полоси за ликвидиране на пожарите и едновременно оказва помощ на пострадалите.

Звеното «Ред и сигурност» поддържа съответния ред на територията на квартала, селото, обекта и контролира изпъл-

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

нението на установените правила за поведение. Постовете «Ред и сигурност» посочват на гражданите пътищата за движение към скривалищата и укритията. Бойците от това звено проверяват своевременно ли се насочват гражданите към укритията и спазват ли изискванията на МПВО (изключване на нагревателните прибори, провеждане на светомаскировка и др.). Количеството на постовете и местата на тяхното разположение се установяват от началниците на МПВО на градовете, селата, обектите, така че да се осигури оглеждане на цялата територия. Звеното «Ред и сигурност» поддържа също необходимия ред на територията, където работи самозащитната група, а при необходимост организира охраната на социалистическата собственост и имуществото на гражданите, изнесено от горящите или разрушени сгради.

Бойците от аварийно-спасителното звено в тясно взаимодействие с медицинските звена издирват и извличат поразените от малки затрупвания; изключват при необходимост повредените участъци на водопроводната мрежа, канализацията и паропровода, проверяват състоянието на скривалищата и вземат мерки за установяване връзка с укриващите се. Ако скривалищата са засипани с отломки от сградите и укриващите се не могат да излязат сами от тях, бойците от аварийно-спасителното звено разчистват входовете или аварийните изходи и извеждат гражданите през тях.

Медицинските звена във взаимодействие с другите звена на самозащитната група издирват пострадалите, изнасят ги от разрушените сгради и други опасни места и оказват долекарска помощ: спират кръвотечението, правят стерилни превръзки на ранените и обгорелите места, слагат шини на счупванията и тежките изкълчвания, привеждат в съзнание припадналите в безсъзнание хора; ако пострадалите се намират на територията, заразена с радиоактивни и отровни вещества или бактериални средства, на същите се слагат противогази; когато няма химическо заразяване, за тази цел могат да се употребят памучно-марлени маски.

Противохимическото звено дезактивира малки участъци от заразена територия, провежда разузнаване и обозначава границите на заразения участък; устройва проходи през заразения участък и осигурява извеждането на населението от поразения район; съвместно с населението извършва дезактивация (дегазация, дезинфекция) на помещенията и мебелите.

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Ако самозащитната група действува на незаразена територия, то противохимическото звено помага на аварийно-спасителното и медицинско звено по извличане на пострадалите от затрупванията и оказване помощ на последните.

Ветеринарното звено, като определи количеството на пострадалите животни, извлича ги от затрупванията, спира кръвотечението на пострадалите, отстранява от раните видимите парчета и другите чужди тела. Освен това бойците от звеното обработват обгорелите участъци от кожата на животните и ги превързват. Ветеринарната обработка на животните, заразени с радиоактивни и отровни вещества или болестотворни микроби, трябва да се провежда на площадката, която се развръща извън пределите на огнището на поражение.

Указанията за последователността на работата на звената от самозащитната група могат да се изменят в зависимост от създалата се обстановка. Не е изключено самозащитната група в пълен състав да бъде привлечена за изпълнение на неотложноспасителни работи независимо от специалността на звената.

При въздушно нападение самозащитните групи оказват долекарска медицинска помощ на пострадалите хора и ветеринарна помощ на животните; при необходимост евакуират населението от огнището на поражение; провеждат работи по ликвидиране последствията от въздушно нападение; организират охрана на държавната собственост, а също на личното имущество на гражданите. Дори и при атомно нападение самозащитните групи могат да провеждат спасителни работи в значителна част от огнището на поражение.

При цялото многообразие на местните условия в повечето случаи в огнището на поражение първоначално се изпращат леки, подвижни формирования (отряди за издирване и изнасяне на пострадалите, отряди за първа медицинска помощ и др.), в това число и самозащитни групи.

Там, където позволява обстановката, самозащитните групи започват самостоятелно ликвидиране на последствията от нападението: издирват пострадалите и ги извличат от затрупванията; разчистват малки затрупвания, устройвайки в тях проходи за транспорта; създават отделящи полоси за локализиране на пожарите и изпълняват други спасителни работи.

Действията на кварталните отряди в някои отношения се различават от тези на самозащитните групи. Тази разлика се определя от това, че същите са изградени в големи населени пунктове, където възможността за извършване на атомно напа-

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

дение е реална и това налага съответно да се реагира с разумни и правилни действия.

При въвеждане на «Застрашено положение» кварталният отряд действува като самозащитна група. С подаването на сигнала «Въздушна тревога » кварталният отряд се изнася по възможност най-бързо в окрайнините на населения пункт или се укрива в съответствие с предварителния план. Само командата «Скривалища и укрития» по подобие на звеното от самозащитната група заема своите места в укритията, разположени в квартала, и организира приемането на укриващите се.

След атомния удар кварталният отряд в съответствие с предварителния план преминава в подчинение на началника на сектора и извършва неотложно-спасителните работи във взаимодействие с другите поделения и формирования на МПВО.

Характерното в действията на кварталния отряд е това, че същият провежда спасителните работи, настъпвайки в огнището на поражение отвън към центъра (епицентъра).

Действията на отделните команди от кварталния отряд в провеждането на спасителните работи не се различават от тези на звената на самозащитната група, напротив,в повечето случаи са еднакви както в последователността, така и по своя характер.

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Глава V

В ПОМОЩ НА РЪКОВОДИТЕЛЯ ПО ПВО

ЦЕЛ И ЗАДАЧИ НА ОБУЧЕНИЕТО НА НАСЕЛЕНИЕТО ПО ПРОТИВОВЪЗДУШНА ОТБРАНА (ПВО)

Съвременните средства за нападение (авиацията и безпилотните средства) имат голям радиус на действие, с което значително се застрашава тилът от употреба на ядрено, химическо и бактериологично оръжие за масово унищожаване на мирното население.

Намаляването до минимум на човешките жертви и запазването на материалните и културните ценности зависи от подготовката на населението по ПВО и проведените мероприятия от МПВО.

За тази цел обучението на цялото население над 16-годишна възраст без влизащите във формированията на МПВО, учащите се и други е възложено на Доброволната организация за съдействие на отбраната (ДОСО).

Обучението се провежда от първичните организации на ДОСО, като организират кръжоци по ПВО. Самото обучение се извършва от специално подготвени ръководители по ПВО. Обучаващите се получават необходимите сведения за поразяващите фактори на съвременните средства за поражение от въздуха; практически усвояват средствата за защита; научават правилата за поведение на населението при нападение от въздуха и при ликвидиране огнищата на поражения.

За тази цел обучаващите се се запознават с тактико-техническите данни на съвременните средства за нападение и поражение от въздуха и поразяващите им фактори; изучават индивидуалните средства за защита, включително и подръчните средства за защита и правилното им използуване; с устройството, оборудването и защитните свойства на колективните средства за защита; учат се да строят и оборудват окопи, землянки, галерии и др. обикновени укрития; научават как да провеждат по-

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

жарно-профилактични и противоепидемични мероприятия, как да извършват светомаскировка, как да запазят хранителни продукти, вода и фураж от заразяване с бойни радиоактивни и отровни вещества или бактериологични средства, а така също с организацията на МПВО в населените пунктове, обекти и предприятия. Особено важно значение имат въпросите, свързани със задълженията и действията на населението при въвеждане на «Застрашено положение» по сигнала на МПВО; реда за излизане от огнището на поражение и провеждане частична санитарна обработка; оказване на долекарска помощ и самопомощ.

Така подготвени, гражданите при нужда ще окажат съществена помощ на формированията на МПВО при провеждане на неотложно-спасителните работи, дегазация, дезактивация и дезинфекция на здания, предмети и др. За затвърдяване на познанията препоръчително е да се премине на края проверочно занятие, с което покриват нормата «Готов за ПВО» — I степен.

Препоръчително е също така всички граждани, обучени в кръжоците по ПВО и покрили нормите «Готов за ПВО» — I степен, да участвуват в тренировъчни учения на МПВО, организирани в предприятията или учрежденията.

Обучението на населението по ПВО се организира и провежда от първичните организации на ДОСО в предприятията, учрежденията, ТКЗС, ДЗС и др. под ръководството и активната помощ на ръководителите на същите. Незаетото в производството население в селата и градовете се обучава с активната помощ на народните съвети и Отечествения фронт. По обучението оказват помощ иДимитровският комунистически младежки съюз(ДКМС), БЧК, военните поделения, профсъюзите и др. — цялата наша общественост.

В предприятията кръжоците по ПВО се провеждат по цехове и смени, в учрежденията по отдели, управления и т. н., в селата по бригади или избирателни райони, в кварталите по организации на Отечествения фронт и т.н. От правилната организация на кръжока зависи нормалният процес на обучението. Затова всеки ръководител по ПВО активно участвува при организирането на своя кръжок.

За успеха в обучението от голямо значение е обучаващите се в даден кръжок да имат еднакво общообразователно ниво. Това изисква от ръководството на ПО на ДОСО да се отнесе внимателно към всеки кръжочник, като се съобрази с неговите искания. Не по-малко значение има и правилното разпределе-

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

ние на инструкторите по ПВО по кръжоци съобразно с тяхното работно време и заетостта им.

В подготвителната работа ръководителят се запознава със състава на кръжочниците, техническия ръководител, мястото и времето, където ще се провеждат занятията. Чрез к-та на ПО на ДОСО осигурява необходимите учебни пособия и материална част, като някои подръчни средства се осигуряват от самите обучаващи се. При първото занятие ръководителят запознава обучаващите се с програмата и им обяснява реда, по който ще се провеждат занятията, дисциплината, изпълнение на домашните упражнения, определя кои могат да изготвят нагледни пособия.

Успехът на обучението на населението по ПВО до голяма степен зависи от организационната и методическа работа на комитетите на първичните организации на ДОСО.

Подготовката на ръководителите се извършва по специална програма за тази цел. Ръководителят трябва да умее практически да показва използуването на индивидуалните защитни средства, оказване на първа медицинска и ветеринарна помощ, гасене на пожари, загасяване на малки и запалителни авиобомби и др.

Тези задачи могат да се изпълняват успешно само тогава, когато първичната организация и комитетът на ДОСО осигурят подходящи хора за ръководители по ПВО. Опитът показва, че ръководителят по ПВО трябва да има най-малко средно образование. По възможност да бъдат учители, инженери, химици, лекари, запасни офицери и др.

Също така много е важно дали кандидатът има желание за работа в тази специалност и активист ли е в ДОСО. Да има организационни и методически способности.

От подготовката на обществения инструктор по ПВО и умението му да даде на обучаващите знания и практически навици ще зависи подготовката на населението по противовъздушна отбрана.

Голямо значение има също така и методът на работа със самите ръководители по ПВО. С ръководителите трябва да се поддържа постоянно връзка, да се знаят техните нужди и искания и своевременно да им се оказва помощ.

Необходимо е периодически най-малко на три месеца да се провеждат съвещания с ръководителите за обмяна на опит по обучение на населението по ПВО, а също така да се разглеждат конкретни методически въпроси, свързани с някои теми. На тези съвещания, когато се прави разбор по някои теми, да се

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

използуват табла, диафилми, кинофилми и други учебно-нагледни пособия.

Консултациите с ръководителите, провеждани по районни комитети или ПО на ДОСО, дават добри резултати.

За популяризиране опита на най-добрите ръководители необходимо е комитетите на ДОСО през годината да организират специални конференции или съвещания за обмяна на опит.

Секциите по ПВО при комитетите на ДОСО оказват голяма помощ по провеждане на всички мероприятия по ПВО.

Стимул в работата на ръководителя са поощренията от комитетите на ДОСО: изказване на благодарност, награждаване с грамота, със значката «За активна дейност», ценни подаръци и др.

Успехът на работата с ръководителите и организацията на обучението на населението по ПВО зависят и от подготовката на щатните работници в комитетите на ДОСО. За тази цел те трябва да имат подготовка най-малко по програмата за подготовка на ръководителите по ПВО. С членовете на ръководствата на ПВО на ДОСО трябва периодически да се провеждат съвещания, на които да се изнесе доклад по метода на обучението в кръжоците по ПВО, а също така и някои лекции по отделни теми от програмата.

ПОДГОТОВКАТА НА РЪКОВОДИТЕЛИТЕ ПО ПВО ЗА ПРОВЕЖДАНЕ НА ЗАНЯТИЯТА В КРЪЖОЦИТЕ

За подготовка на занятията ръководителят си съставя календарен план, в който посочва датата и мястото за провеждане на занятията, темата и името на ръководителя. В плана трябва да се отрази материалното осигуряване на занятията. Трябва да провери какви табла, материална част и др. има в комитета на МПВО в даденото предприятие или учреждение, в което се организира кръжокът. Също така той трябва внимателно да изучи програмата и научи методическите и организационни указания. Така изготвеният план трябва да се утвърди от комитета на първичната организация на ДОСО и се съгласува с ръководителя на предприятието или учреждението.

За изнасяне на медицинските теми ръководителят осигурява лекар чрез БЧК или лично той се свързва с лекаря. Той трябва да информира лекаря кога ще се провеждат занятията, за състава на кръжока, наличните нагледни пособия и медицинско имущество, необходими при провеждане на занятията.

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Своята подготовка за занятията общественият инструктор е задължен да започне със задълбочено и внимателно изучаване на целта, обема и съдържанието на всяка тема и метода за провеждане на занятието, указано в програмата. В зависимост от състава на дадения кръжок, наличното имущество и др. инструкторът си изработва свой метод. Той трябва да подбере и изучи всички материали по дадената тема.

След изучаването на литературата и всички материали за предстоящото занятие общественият инструктор си изготвя план-конспект.

План-конспектът трябва да бъде кратък, но да съдържа материал по всички учебни въпроси. В него трябва да е указано: темата, целта на занятието, учебните въпроси, времето, краткото съдържание на всички въпроси, методът на занятието и времето за всеки въпрос. На края на занятието трябва да остави няколко минути (5—10 мин.) за въпроси и отговори. В планконспекта има графа, в която се указва действието на ръководителя, което много го облекчава.

На края на занятието инструкторът задава въпроси на обучаващите се по преминатата тема и след като се увери, че материалът е усвоен, той отмята как е изпълнена задачата, какви слабости и грешки са допуснати в процеса на занятието (особено при практическите занятия), как е усвоено съдържанието на темата, съобщава им следващата тема и необходимата им литература.

За да се усвои още по-добре материалът, инструкторът е задължен да съсредоточи вниманието на кръжочниците върху главните въпроси на темите.

МЕТОДИ ЗА ПРОВЕЖДАНЕ НА ЗАНЯТИЯТА

За да получат обучаващите практически навици за защита от съвременните средства за поражения от въздуха, обществените инструктори (лектори) трябва да приложат различни методи при провеждане на занятията.

Избраният метод трябва да съответствува, от една страна, на целта и задачата на обучението и, от друга — на конкретните условия на обучението — състава и равнището на обучаващите се, темата на занятието, наличната учебно-материална част и т. н.

При обучение на населението например от съвременните средства за поражение от въздуха лекторът може да използува такива методи на обучението, като практически занятия, лек-

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

ции, беседи и самостоятелна работа. Освен това може да има и извънкръжочна форма — тренировки, екскурзии, участие в ученията на МПВО, организирани съвместно от ДОСО и щабовете на МПВО.

При провеждане занятията на теми «Съвременни средства за нападение и поражение от въздуха», «Атомно и химическо оръжие», «Бактериологично оръжие», «Фугасни, осколочни и запалителни средства» лекторът може да използува беседа или разказ с онагледяване с табла, схеми, макети и други нагледни пособия — диафилми или филми.

При обучение на населението в селата ръководителят се съобразява с конкретната обстановка, в която не само ще се проведат занятията (зима, есен, пролет, лято, заетост на хората в работа), а също така и мястото, където работят (в полето, на фермата и др.). В зависимост от това лекторът избира метод за провеждане на занятията, най-много отговарящ на конкретната обстановка.

Ето какви основни методи при обучението на населението по ПВО може да се използуват:

Практически метод на обучение. Занятието в кръжока ПВО, провеждано по практическия метод на обучение, преминава примерно в такава последователност: занятието започва със съобщаване на темата и целта. Накратко се обяснява за назначението на това или онова защитно средство, превързочния пакет и т. н. Инструкторът показва на обучаващите се изцяло упражнението (действието), а след това отделните елементи на даденото упражнение и след това още един път бавно повтаря упражнението изцяло, като накратко обяснява реда на неговото изпълнение. След това инструкторът предлага на обучаващите се да повторят изпълнението на упражнението по отделни моменти и изцяло; при това той посочва на всеки допуснатите грешки и заставя правилно да повтори упражнението. По-нататък обучаващите се под контрола на инструктора и помощниците му се тренират в точно, бързо и правилно изпълнение на упражнението.

Накрая на занятието инструкторът на кръжока прави разбор на занятието, посочва допуснатите грешки, изтъква тези, които добре са усвоили и изпълнили поставените задачи, и обръща внимание на тези, които не са усвоили материала, да сторят това.

Приложението на този метод дава добри резултати при обучението на кръжочниците за практическо използуване на средствата за защита, даване и оказване помощ на пострадали и

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

ликвидиране огнища на поражения, а така също действия и правила за поведение на населението по сигналите на МПВО.

На тренировките всички упражнения, показани от инструктора, се усвояват последователно от обучаващите се. Тренировките позволяват да се добият бързина, точност и навици при изпълнението на дадено упражнение.

Желателно е за тренировъчните занятия инструкторът да даде обстановка, близка до действителната. Така например при провеждане на тренировки с противогаз в незаразен въздух може да се имитира химическо нападение, като условно се подаде командата «ГАЗ», ако условията позволяват; препоръчва се да се употребят за имитация учебни бойни отровни вещества.

За успешно провеждане на такива тренировки и упражнения инструкторът отделя за помощници 2—4 души от най-добре подготвените кръжочници. Заедно с тях изготвя ходове и подработва в подробности не само практическите упражнения, но и хода на цялото занятие.

На тренировъчните занятия и през време на упражненията трябва да се спазва последователността както при практическите занятия (съобщаване на темата и целта на занятието, учебните въпроси и определяне последователността на тяхната разработка, задаване на контролни въпроси, за да свържат това занятие с предишното). Тренировъчните занятия започват с подаване на команди и даване на ходове; след това всеки кръжочник под наблюдението на инструктора и неговите помощници изпълнява необходимото или се занимава с тренировка. Накрая се прави разбор на тренировъчното занятие по същия начин, както при провеждане на практическо занятие.

Разказ. Препоръчва се при изучаването на малки познати теми и на такива теми, за които няма достатъчен материал в учебните помагала. Инструкторът, провеждайки занятие по разказния метод, трябва да разкаже материала на разбираем език, последователно и конкретно да разясни на обучаващите се същността на материала, за да получат ясна и точна представа за него. Нужно е разказът да се съпровожда с показване на схеми, табла, макети и диафилми. Не се препоръчва да се претрупва занятието с много схеми, табла, което може да обърка последователното изложение на дадената тема.

Беседата се прилага, когато обучаващите се имат известни познания по изучаваните въпроси. Същността на този метод се състои в това, че инструкторът през време на занятието задава на обучаващите се въпроси, допълва и развива техните отговори. Беседата може да се приложи при провеждане на занятия на те-

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

ма: «Атомно и химическо оръжие», «Запалителни средства» и др., тъй като повечето от обучаващите се са запознати с тези теми.

Провеждането на занятия по този метод изисква от инструктора да има добър методически опит, за да постави правилно въпросите с оглед да получи точни и пълни отговори от обучаващите се.

След задаване на въпроса се дава достатъчно време за обмисляне на отговора. Отговорите трябва да са кратки и точни по терминология. При провеждане на занятието целесъобразно е да се използуват схеми, табла и др.

Самостоятелно занимание. Прилага се, когато обучаващите се по една или друга причина не се обучават в кръжок, а получават индивидуално задание, по което трябва да се явят на проверка за усвояване на дадения материал.

Основно изискване, което се предявява към този метод, е системната работа върху материала. Инструкторът посочва необходимите учебни помагала и пособия и по отделните теми провежда консултации, а накрая провежда изпит и поставя съответна оценка.

Екскурзии. Тази форма на учебна работа трябва умело да да се съчетава с другите методи на обучение — разказ, беседа и др. При изучаване на отделни теми целесъобразно е да се организират екскурзии до скривалища и др. Това значително ще задълбочи и утвърди знанията на обучаващите се. Особено важно е да се правят екскурзии с тези кръжоци, които не разполагат с достатъчно материална база. Екскурзиите се провеждат от самия инструктор, който предварително е подготвил плана на екскурзията. Трябва да се използуват диафилмите, а там, където има възможност—и филми по въпроси,свързани с бойната работа, организиране на спасителните работи и някои други теми.

ТРЕНИРОВКА С ПРОТИВОГАЗА

Целта на тренировката с противогаза е да се придобие навик за поставяне и ползуване на противогаза и продължително престояване с поставен противогаз при изпълнение на обикновени работи и други действия.

Тренировката с противогаза трябва да научи хората: правилно да носят противогаза в «походно» положение и в положение «готовност» и правилно да дишат с поставен противогаз; да поставят противогаза за по-малко от 10 сек.; да свикнат продължително да престояват и работят с поставен противогаз;

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

да умеят бързо да откриват неизправностите на противогаза и да ползуват повреден противогаз до заменяването му с изправен; да се научат да поставят противогаз на пострадал или на човек, изгубил съзнание.

Тренировките с противогаза включват упражнения, занятия и походи, които могат да се извършват в незаразен и заразен въздух. Тези тренировки могат да бдат организирани на занятията в кръжоците по ПВО, където кръжочниците се подготвят за покриване на нормата за значката «Готов за ПВО».

Редът за провеждане на тренировките е следният: започване на тренировките с упражнения в незаразен въздух, след това преминаване към тренировка за продължително изпълнение на производствена работа и други действия с поставен противогаз. Следващите степени на тренировките с противогаза са стрелби с противогаз, походи, движения със ски и каране на автомобили.

Преди провеждане на тренировките с противогази всички обучаващи се минават през медицински преглед, за да се установи здравословното им състояние, което може да се влоши при тренировките. Медицинският преглед трябва да определи кой от обучаващите се по здравословни причини или по възраст не бива да се допуска до един или друг вид тренировка с противогаза и кои могат да се допуснат с известни ограничения.

За тренировки с противогаз не се допускат бременни жени и граждани, страдащи от тежки сърдечни заболявания, болни от ангина, а така също и нервно болни.

Не бива да се извършват тренировки с противогаз при силна кашлица, хрема, грип, а също така при външни заболявания на кожата, на главата и лицето.

Граждани с болни сърца и гърла, но работещи в производството, възрастни хора и ученици от 12 до 15 години могат да вземат участие в тренировките с противогаза в продължение на по-малко време.

За тренировка в заразен въздух, т. е. в камерата за газонепроницаемост, не се допускат граждани със сърдечни заболявания, с болни гърла, кожни заболявания на лицето и главата, а така също хора с бронхит, хрема и кашлица.

Тренировките с противогаза започват с упражнения за изработване на правилно дишане с поставен противогаз. След запознаване на обучаващите се с устройството на противогаза започват упражненията по поставяне и снемане на противогаза и правилно дишане с поставен противогаз. На първото занятие е нужно да се отделят 10 минути за спокойно престояване с поставен противогаз. На това занятие обучаващите се трябва да

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

постигнат да правят вдишване в продължение на 3—4 секунди, а издишване в продължение на 4—5 секунди. Първото занятие трябва да завърши с движение с поставен противогаз в продължение на 10 минути (темпът на движението—90 крачки в минута); при това на вдишване да се правят 3 крачки, а на издишване — 5 крачки.

С всяка тренировка постепенно се увеличават тежестта и продължителността на натоварването, удължава се продължителността на марша, като се ускорява темпът (до 130 крачки в минута) и преминаване в бягане на къси разстояния (до 100 м).

Тренировките за продължително престояване с противогаза се извършват непосредствено в цеховете или учрежденията от първичните организации на ДОСО с разрешение и под непосредственото ръководство на директора на завода, началника на цеха, ръководителя на учреждението и т. н. При провеждане на тренировките във всеки цех и отдел се назначава контрольор от обществените инструктори по ПВО за наблюдаване на правилното ползуване на противогаза и провеждането на тренировките изцяло.

Продължителността на престояването с противогаз на тренировките не бива да бъде повече от 1—2 часа, а продължителността на работа с поставен противогаз не бива да надминава 2—3 часа. За работа с поставен противогаз повече от два часа се допускат работници и служители на възраст от 18 до 25 год.

Преди такива тренировки трябва да се разясни на всички работници, служители и населението необходимостта и значението на тренировките с противогаз.

Тренировките с противогаза не бива да се провеждат в горещо време през деня; след направените упражнения не бива изведнъж да се снема противогазът,тъй като рязкото преминаване на сърцето и дихателните органи към новия режим на работа се отразява вредно на организма.

Освен тренировки могат да бъдат организирани масови походи — пеши и със ски с противогаз. Тези походи, както и всички упражнения в заразен въздух (в газовите камери) се организират и провеждат по специална инструкция на районните или градските комитети на ДОСО.

Градските комитети на ДОСО, които се готвят за провеждане упражнения с поставен противогаз в заразен въздух (газова камера), задължително организират сбор с обществените инструктори по ПВО и ги запознават със съществуващата инструкция. Без това обществеият инструктор не се допуска на занятие.

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

За провеждане на тези занятия желателно е за обществени инструктори да се назначават офицери от запаса, сержанти и войници от химическите войски, а така също работници с химическо образование.

Едновременно с обучението на населението по ПВО необходимо е да се организират масови мероприятия за населението, което не е включено в кръжоците на ДОСО. Формите на масовите мероприятия могат да бъдат разнообразни: те се определят от конкретните условия, състава на хората, годишните времена и др.

Към основните форми на масова работа по ПВО се отнасят беседите, докладите, лекциите, използуването на нагледна агитация (кино, диафилми, витрини и др.). Тези мероприятия създават голям интерес сред населението, когато темите са добре подбрани и подготвени.

Най-много може да се използува беседата. Тук трябва да се разгледат по-задълбочено следните теми: «Химическото оръжие в капиталистическите страни», «Средства и начини за предпазване от инфекциозно заболели», «Разрушаващото действие на атомното оръжие», «Противогазът — основно и сигурно средство за индивидуална защита от оръжията за масово поражение» и т. н.

При изнасяне на дадена беседа необходимо е да се използуват наличните диафилми, табла и др. нагледни материали. Беседата не трябва да трае повече от 50—60 минути заедно с въпросите и отговорите.

При изнасяне на лекции и доклади се разширяват познанията на гражданите по ПВО, които не са добре усвоили материала през време на обучението им в кръжоците на ДОСО. В лекциите и докладите задълбочено и подробно се разглеждат дадените въпроси в продължение на около два часа. И тук за онагледяване се използуват табла, диафилми и др.

За агитационно-пропагандна работа по ПВО може да се използуват радиоуредбите. По радиоуредбите може да се изнасят беседи, като: «Подръчни средства за индивидуална защита от БРВ, ОВ и БО», «Начини за дезактивация на домашни предмети» и др.

Също така може да се използуват табла от фотоснимки.

В масовите мероприятия може да се провежда и съревнование по ПВО. Проведено в увлекателна форма, съревнованието по ПВО затвърдява знанията на обучаващите се и създава практически навици у същите. Съревнованието може да се провежда с всички обучени по ПВО по първични организации, районни и градски комитети на ДОСО.

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Приложение

Характеристика на основните бойни отровни вещества

№ по ред	Наименование на БОВ и формула	Агрегатно състояние	Температура на кипене °C	Температура на застряване °C	Относително тегло	Миризма	Класификация по устойчивост	Назначение
1	2	3	4	5	6	7	8	9
		Общоотровни БОВ						
1.	Синилна киселина HCN	Лесноподвижна безцветна течност	26	— 14	0,7	Горчиви бадеми	Неустойчиво БОВ	Заразяване на атмосферата във вид на пари
2.	Хлорциан ClCN	Лесноподвижна безцветна течност	12,5/13	— 6,5	1,2	Напомня миризмата на синилната киселина	Неустойчиво БОВ	Заразяване на атмосферата във вид на пара
3.	Зарин $(CH_3)_2CHO-\overset{\overset{O}{\|}}{\underset{\underset{F}{\|}}{P}}-CH_3$	Безцветна прозрачна течност (техническият продукт — жълтеникав цвят)	147	— 38	1,1	Няма	Може да се употреби като неустойчиво и като устойчиво БОВ	Заразяване на атмосферата във вид на пара или мъгла и заразяване на местности в капково течно състояние
4.	Табун $(CH_3)_2N-\overset{\overset{O}{\|}}{\underset{\underset{CN}{\|}}{P}}-OC_2H_5$	Безцветна прозрачна течност (технически продукт — кафявочервена течност)	250	— 40	1,06	Слаба плодова	Може да се употреби неустойчиво и като устойчиво БОВ	Заразяване на атмосферата във вид на пари или мъгла и заразяване на територии в капково-течно състояние

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Задушливи БОВ							
5.	Фосген $CO\langle^{Cl}_{Cl}$	Безцветен газ	8	— 120	1,37	Гнило сено или изгнили плодове	Неустойчиво БОВ	Заразяване на атмосферата
6.	Дифосген $CO\langle^{Cl}_{OCCl_2}$	Жълтеникава течност	128	— 57	1,65	Напомня миризмата на фосгена	Неустойчиво БОВ	Заразяване на атмосферата
	Кожно-обривни БОВ							
7.	Иприт $S\langle^{CH_2CH_2Cl}_{CH_2CH_2Cl}$	Техническият—маслообразна течност с тъмнокафяв цвят, чистият иприт—безцветна течност	219 217	5 14,5	1,3 1,275	Чесън или горчица Слаба чеснова	Устойчиво БОВ, но може да се използува и като неустойчиво БОВ	Заразяване територия в капково-течно състояние и заразяване атмосферата в мъглообразно и парообразно състояние
8.	Азотен иприт $N\langle^{CH_2CH_2Cl}_{CH_2CH_2Cl}_{CH_2CH_2Cl}$	Маслообразна течност с жълточервеникав цвят	230	— 4	1,2	Неопределена едва наподобяваща на безир	Устойчиво БОВ	Заразяване територии в капково-течно състояние; парите заразяват атмосферата
9.	Люизит $ClCH=CHAsCl_2$	Тъмнокафява, почти черна маслообразна течност	190	15—20	1,9	Листата на мушкато	Устойчиво БОВ	Заразяване територитории в капково-течно състояние; парите заразяват въздуха

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9
Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Раздразнителни БОВ								
10.	Адамсит $HN\langle C_6H_4\rangle A_3Cl$	Твърдо вещество със зелен цвят	410	190	1,65	Няма	Неустойчиво БОВ	Заразяване на атмосферата — във въздуха—във вид на дим
11.	Дифенил хлорарсин $C_6H_5\rangle A_3Cl$	Твърдо кристално вещество с тъмножълт или кафяво-червен до черен цвят	330	30—38	1,4	Миризма на лук	Неустойчиво БОВ	Заразяване на въздуха във вид на дим
Сълзотворни БОВ								
12.	Брömбензилцианид $C_6H_5CH\langle Br\langle CN$	Маслениста тъмночервена течност	240 с разлагане	25	1,5	Бадемови плодове	Неустойчиво БОВ	Заразяване въздуха във вид на дим или мъгла
13.	Хлорацетофенон $C_6H_5—CO—CH_2Cl$	Твърдо безцветно или жълтеникаво кристално вещество	245	50—58	1,3	Цвят от теменуга	Неустойчиво БОВ; може да се употреби и като устойчиво	Заразяване на въздуха във вид на дим или мъгла,във вид на разтвор може да се употреби за заразяване на територии

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

СЪДЪРЖАНИЕ

Предговор 3

Глава I

Средства за нападение и поражение

Средства за нападение 5
Авиация 9
Безпилотни средства 22
Средства за поражение 22
Устройство на авиобомбите 23
Фугасни авиобомби 28
Осколочни авиобомби 28
Запалителни авиобомби 31
Средства за масово поражение 49
Ядрено оръжие 57
Химическо оръжие 79
Бактериологично оръжие 81

Глава II

Защита на населението от съвременните средства за поражение

Противовъздушна отбрана 9
Задачи, организация и мероприятия на местната противовъздушна отбрана за защита на населението 98
Подготовка на населените пунктове и обектите на народното стопанство за местна противовъздушна отбрана 100
Особености на провеждане на пожаро-профилактичните мероприятия в селска местност 105
Мероприятия на бактериологичната защита 107
Предпазни мероприятия по защита на животните 109
Начини и средства за предпазване на хранителните продукти и водата от заразяване 117
Светомаскировка 117
Средства за защита на населението от въздушни нападения . . . 128
Колективни средства за защита 128
Индивидуални средства за защита 274

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Глава III

Ликвидиране на последствията от въздушно нападение

Организиране на спасителните работи 156
Оказване помощ на пострадали, намиращи се в скривалища . . . 160
Оказване помощ на пострадали, намиращи се под развалините или в полуразрушени сгради 164
Локализиране на разрушенията и временно възстановяване на повредените сгради и комунални мрежи 167
Първа медицинска помощ на пострадалите при въздушно нападение . 170
Първа медицинска помощ при поражения от бойни отровни и радиоактивни вещества 191
Първа помощ на пострадалите животни 197
Гасене на запалителни средства, запалвания и пожари 202
Някои особености за гасене на пожари в селска местност 211
Ликвидиране на химическо и радиоактивно огнище на поражение . . 214
Видове дозиметрични прибори 219
Мероприятия по ликвидиране на последствията от бактериологично нападение 238

Глава IV

Правила за поведение на населението и действие на кварталните отряди и самозащитните групи по сигналите на МПВО

Правила за поведение на населението 246
Действие на кварталния отряд и самозащитната група 253

Глава V

В помощ на ръководителя по ПВО

Цел и задачи на обучението на населението по противовъздушна отбрана (ПВО) 260
Подготовка на ръководителите по ПВО за провеждане на занятията в кръжоците 263
Методи за провеждане на занятията 264
Тренировка с противогаза 267

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9

Издателството моли читателите да дават бележки и преценки както по съдържанието на книгата, така и по нейното художествено и техническо оформление, като съобщават своя точен адрес, професия и възраст.

Молим също така библиотечните работници да уведомяват периодично издателството за търсенето на книгата и да събират читателски отзиви.

Всички материали да се изпращат на адрес: София, пл. «Славейков» 11, Държавно издателство «Медицина и физкултура».

Редактор: Кръстю Крапачев
Худ. редактор: Евгений Босяцки
Техн. редактор: Иван Димитров
Корица: Маргарита Попова
Коректор: Младенка Дончева

* * *

Дадена за набор на 9.XII. 1960 г. Подписана за печат на 8. III. 1961 г.
Печатни коли 17, 25 Издателски коли 14,32
Формат 59×84/16 Тираж 10,075
Тем. № 1162 Издат. № 1138 Лит. група II-7
Книжно тяло 5 лв. Подвързия 2,30 лв.
Цена 7,30 лв. по ценоразписа от 1955 г.

* * *

Държавно изцателство «Медицина и физкултура»
Държавна печатница «Георги Димитров» — София

Declassified in Part - Sanitized Copy Approved for Release 2012/01/04 : CIA-RDP80T00246A061600260001-9